

ANNÉE 1941

THÈSE

To 284

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

**Renée BOY-COQUEBLIN**

Née le 10 septembre 1912, à Nevers (Nièvre)

---

Travail fait dans le Service de Monsieur, le Docteur AMEUILLE  
à l'Hôpital Cochin

---

LA BRONCHOSCOPIE  
DANS LES HÉMOPTYSIES  
SANS CAUSE APPARENTE

---

*Président : M. TROISIER, Professeur*

---



PARIS

AMÉDÉE LEGRAND & JEAN BERTRAND, ÉDITEURS  
93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

---

1941



ANNÉE 1941

# THÈSE

N°

POUR LE

## DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

**Renée BOY-COQUEBLIN**

Née le 10 septembre 1912, à Nevers (Nièvre)

---

Travail fait dans le Service de Monsieur le Docteur AMEUILLE  
à l'Hôpital Cochin

---

## LA BRONCHOSCOPIE DANS LES HÉMOPTYSIES SANS CAUSE APPARENTE

---

*Président : M. TROISIER, Professeur*

---

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND & JEAN BERTRAND, ÉDITEURS  
93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

---

1941

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie .....  
 Physiologie .....  
 Physique médicale .....  
 Chimie médicale .....  
 Bactériologie .....  
 Parasitologie et histoire naturelle médicale .....  
 Pathologie et thérapeutique générales .....  
 Pathologie médicale .....

ROUVIERE.  
 Léon BINET.  
 STROHL.  
 POLONOVSKI.  
 Robert DEBRE.  
 BRUMPT.  
 BAUDOUIN.  
 PASTEUR-VALLERY-  
 RADOT.

Pathologie chirurgicale .....  
 Anatomie pathologique .....  
 Histologie .....  
 Pharmacologie et matière médicale .....  
 Thérapeutique .....  
 Hygiène et médecine préventive .....  
 Médecine légale .....  
 Histoire de la médecine et de la chirurgie .....  
 Pathologie expérimentale et comparée .....  
 Hydrologie thérapeutique et climatologie .....

MONDOR.  
 HUGUENIN.  
 CHAMPY.  
 TIFFENEAU.  
 AUBERTIN.  
 TANON.  
 PIEDELIEVRE.  
 LEVY-VALENSI.  
 Henri BENARD.  
 CHIRAY.  
 ABRAMI.  
 FIESSINGER.  
 LOEPER.  
 RATHERY.  
 LEREBoullet.  
 NOBECOURT.

Clinique médicale ..... }

Hygiène et clinique de la première enfance .....  
 Clinique des maladies des enfants .....  
 Clinique des maladies mentales et des maladies de  
 l'encéphale .....  
 Clinique des maladies cutanées et syphilitiques ....  
 Clinique des maladies du système nerveux .....  
 Clinique des maladies infectieuses .....

LAIGNEL-LAVASTINE  
 GOUGEROT.  
 GUILLAIN.  
 LEMIERRE.

Clinique chirurgicale ..... }

Clinique ophtalmologique .....  
 Clinique urologique .....

MONDOR.  
 GOSSET.  
 GREGOIRE.  
 LENORMANT.  
 VELTER.  
 CHEVASSU.  
 COUVELAIRE.  
 JEANNIN.  
 LEVY-SOLAL.  
 MOCQUOT.  
 OMBREDANNE.  
 HARVIER.  
 LEMAITRE.  
 Pierre DUVAL.  
 M. VILLARET.  
 TROISIER.  
 MATHIEU.  
 LAUBRY.  
 Clovis VINCENT.

Clinique d'accouchements ..... }

Clinique gynécologique .....  
 Clinique chirurgicale infantile et orthopédie .....  
 Clinique thérapeutique médicale .....  
 Clinique oto-rhino-laryngologique .....  
 Clinique thérapeutique chirurgicale .....  
 Clinique propédeutique .....  
 Clinique de la tuberculose .....  
 Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte ....  
 Clinique de cardiologie .....  
 Clinique de neuro-chirurgie .....  
 Assistance médico-sociale .....

Professeurs sans chaire ..... }

N...  
 HAZARD.  
 MULON.  
 OLIVIER.  
 SANNIE.  
 VERNE.

## II. — AGREGES EN EXERCICE

| MM.                                                      | MM.                                       |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| AMELINE ..... Pathologie chirurgicale.                   | GIROUD ..... Histologie.                  |
| ARIETY ..... Pathologie médicale.                        | HAGUENAU ... Pathologie médicale.         |
| BERNARD Etienne. Pathologie médicale.                    | HALPHEN .... Oto-rhino-laryngologie.      |
| BESANÇON (Justin). Hydrologie.                           | JOANNON ..... Hygiène.                    |
| BONNET ..... Bactériologie.                              | LACOMME ..... Obstétrique.                |
| BOULANGER .. Chimie.                                     | LANTUEJOUL.. Obstétrique.                 |
| BOULIN ..... Pathologie médicale.                        | LAVIER ..... Parasitologie.               |
| BOUET ..... Pathologie médicale.                         | LELONG ..... Pathologie médicale.         |
| BULLIARD ..... Histologie.                               | LEMAIRE ..... Pathologie expérimentale.   |
| CACHERA ..... Pathologie médicale.                       | LENEGRE ..... Pathologie médicale.        |
| CORDIER ..... Anatomie.                                  | M <sup>me</sup> J. LEVY... Pharmacologie. |
| COSTE ..... Pathologie médicale.                         | MARCHAL ..... Pathologie médicale.        |
| COUVELAIRE (Roger). Urologie.                            | MENEGAUX ... Pathologie chirurgicale.     |
| DELA RUE ..... Anatomie pathologique.                    | MOLLARET ... Pathologie médicale.         |
| DELAY ..... Pathologie médicale.                         | MOUQUIN ..... Pathologie médicale.        |
| DEGREZ (H.) .. Physique.                                 | PATEL ..... Pathologie chirurgicale.      |
| DESAILLE ..... Médecine légale.                          | PETIT-DUTAILLIS. Pathologie chirurgicale. |
| DIGONNET .... Obstétrique.                               | RENARD ..... Ophtalmologie.               |
| DOGNON ..... Physique.                                   | RICHE ..... Physiologie.                  |
| FEVRE ..... Pathologie chirurgicale.                     | SENEQUE ..... Pathologie chirurgicale.    |
| FUNCK-BRENTANO. Pathologie chirurgicale.                 | SICARD ..... Pathologie chirurgicale.     |
| GALLIARD .... Parasitologie.                             | SOULIE ..... Pathologie médicale.         |
| MARCIN ..... Pathologie médicale.                        | SUREAU ..... Obstétrique.                 |
| M <sup>me</sup> GAUTHIER-VILLARS. Anatomie pathologique. | TURPIN ..... Pathologie médicale.         |
| MAYET ..... Physiologie.                                 | WILMOTH .... Pathologie chirurgicale.     |
| DE GENNES ... Pathologie médicale.                       |                                           |

## III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

| MM.                                    | MM.                           |
|----------------------------------------|-------------------------------|
| GLAVE ..... Pathologie chirurgicale.   | Pathologie chirurgicale       |
| USQUET ..... Pharmacologie.            | LE LORIER ... Obstétrique.    |
| HAILLEY-BERT. Physiologie.             | NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie. |
| UENIOT ..... Obstétrique.              | VAUDESCAL .. Obstétrique.     |
| FEITZ-BOYER.. Pathologie chirurgicale. |                               |

#### IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

| MM.            |                      | MM.             |                          |
|----------------|----------------------|-----------------|--------------------------|
| ALAJOUANINE .  | } Clinique médicale. | BASSET .....    | } Clinique chirurgicale. |
| BRULE .....    |                      | BROcq .....     |                          |
| CATHALA .....  |                      | CADENAT .....   |                          |
| CHABROL .....  |                      | GATELLIER ..... |                          |
| CHEVALLIER ..  |                      | de GAUDART      |                          |
| DONZELOT ....  |                      | d'ALLAINES..    |                          |
| DUVOIR .....   |                      | LEVEUF .....    |                          |
| GASTINEL ..... |                      | MOULONGUET..    |                          |
| LAROCHE (G.).. |                      | MOURE .....     |                          |
| LIAN .....     |                      | QUENU .....     |                          |
| MOREAU .....   |                      | FEY .....       |                          |
| SEZARY .....   |                      |                 |                          |

MM.

|               |                          |
|---------------|--------------------------|
| ECALLE .....  | } Clinique obstétricale. |
| METZGER ..... |                          |
| PORTES .....  |                          |
| VIGNES .....  |                          |

#### V. — CHARGES DE COURS

MM.

|                            |                      |
|----------------------------|----------------------|
| CHAILLEY-BERT, agrégé .... | Education physique.  |
| LEDoux-LEBARD .....        | Radiologie clinique. |
| RUPPE .....                | Stomatologie.        |
| WEIL-HALLE .....           | Puériculture.        |

---

*Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans des dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.*

A LA MEMOIRE DE MON PERE

A LA MEMOIRE DE MA TANTE

A MA MERE

A MA SŒUR

A MON MARI EN CAPTIVITE

A Monsieur le Professeur JEAN TROISIER

Professeur de la Clinique de la Tuberculose  
Médecin de l'Hôpital Laënnec

*Qu'il veuille bien trouver ici l'ex-  
pression de notre profonde gratitude  
pour l'honneur qu'il nous fait en ac-  
ceptant la présidence de cette thèse.*

A Monsieur le Docteur PIERRE AMEUILLE

Médecin de l'Hôpital Cochin

*Qui nous a inspiré cette thèse.*

*En témoignage de notre sincère gratitude pour l'accueil qu'il nous a réservé dans son service et pour toute la bienveillance qu'il nous a témoignée au cours de ce travail.*

*Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre profonde admiration et de notre respectueuse reconnaissance.*

A Monsieur le Docteur J.-M. LEMOINE

*Qui nous a conseillé et nous a fait  
profiter de son expérience pour l'éla-  
boration de ce travail.*

*Nous l'en remercions ici et l'assu-  
rons de notre entière reconnaissance.*

A Monsieur le Docteur LOUIS TIXIER

Médecin-Chef de l'Hôpital de Nevers

*Hommages respectueux.*

## INTRODUCTION

S'il est un signe d'alarme fréquent dans les affections respiratoires qui éveille toujours l'attention du malade et l'intérêt du médecin, c'est bien l'hémoptysie.

Son apparition pose un problème diagnostique toujours sérieux, souvent délicat : la recherche de la cause de l'hémoptysie, au premier plan de laquelle se place la possibilité d'une atteinte tuberculeuse qu'il faut pouvoir affirmer ou éliminer.

Longtemps les hémoptysies ont été considérées toutes d'origine tuberculeuse, puis de nombreux travaux, et aussi les progrès techniques d'exploration, montrèrent que, si la bacilliose était souvent en cause, bien des fois il était impossible d'en faire la preuve et qu'il fallait chercher ailleurs la nature de l'hémoptysie.

Malgré les progrès réalisés, il reste encore à l'heure actuelle beaucoup d'hémoptysies de cause obscure, que les moyens diagnostiques habituels ne permettent pas de comprendre. Dans ces cas, il sied de mettre en œuvre d'autres procédés d'investigation ; l'un d'eux, par la valeur des renseignements qu'il fournit, l'intérêt des services qu'il rend et la facilité de son exécution, occupe une place de choix dans l'arsenal phtisiologique : c'est la trachéo-bronchoscopie. En assurant la vision directe

de la trachée et des bronches primaires et secondaires, elle permet une exploration parfaite de ces organes et montre les diverses lésions qu'ils peuvent présenter; et on sait aujourd'hui que la trachée et les bronches sont souvent le point de départ d'hémorragies.

C'est le rôle de la bronchoscopie dans les hémoptysies isolées sans cause apparente qui fera l'objet de cette thèse.

Après avoir passé en revue les principales causes d'hémorragies des voies respiratoires et leur intérêt bronchoscopique, nous rapporterons une série d'observations dues à la bienveillance du Docteur P. AMEUILLE et aux conseils du Docteur J.-M. LEMOINE, puis des observations analogues ou complémentaires recueillies dans la littérature médicale. De là, nous tirerons les principales considérations cliniques des hémoptysies, l'intérêt et les indications de la bronchoscopie.

Enfin, nous montrerons que la bronchoscopie n'apporte pas seulement un concours très précieux au phthisiologue en tant qu'élément diagnostique, mais qu'en des mains exercées elle devient un instrument thérapeutique de premier ordre.

## HISTORIQUE

Dès les premiers temps de la médecine, l'intérêt de l'hémoptysie, comme signe d'alarme, a été reconnu, et déjà HIPPOCRATE avait insisté sur sa valeur, GALLIEN la mentionnait.

Mais, pendant de longs siècles, elle resta oubliée, noyée dans l'empirisme, et ce n'est qu'au XIX<sup>e</sup> siècle qu'on commença à débrouiller la symptomatologie pulmonaire. Sous le nom de phtisie, on englobait alors tout un ensemble de maladies chroniques très différentes.

En 1810, BAYLE réserva ce nom aux affections chroniques, mais c'est l'œuvre de LAËNNEC d'avoir le premier isolé, étudié scientifiquement et décrit la phtisie, tant au point de vue clinique qu'anatomo-pathologique; si la nature tuberculeuse de l'hémoptysie y était bien mise en valeur, les nombreuses autres causes auxquelles elle peut être due étaient ignorées, et pendant longtemps encore tout cracheur de sang fut étiqueté phtisique et traité pour tel, c'est-à-dire à peu près abandonné.

Pourtant TROUSSEAU s'élevait contre cette opinion, soutenant que la moitié des hémoptysies n'étaient pas tuberculeuses, et des constatations anatomo-pathologiques permettaient de découvrir quelquefois des lésions

non tuberculeuses; mais on ne possédait aucun moyen d'en faire le diagnostic pendant la vie du malade.

A la fin du siècle dernier, deux découvertes d'une portée considérable devaient révolutionner les théories de l'époque et faire entrer l'étude de la tuberculose dans une nouvelle phase.

En 1882, R. KOCH découvrait le bacille qui la provoque : on avait enfin une preuve irréfutable pour affirmer la tuberculose.

En même temps, les travaux de RÖNTGEN apportaient un nouveau mode d'exploration de l'appareil pulmonaire, et la réalisation pratique de la radiologie ouvrait un chapitre nouveau.

On s'aperçut alors que tous les problèmes étaient loin d'être résolus : ils apparurent au contraire de plus en plus complexes.

Entre autres, le problème des hémoptysies inexplicables sans cause apparente posait une question délicate, dominée par la notion de tuberculose qu'il fallait pouvoir affirmer ou éliminer, et dans la seconde alternative exigeait la découverte de l'origine de l'hémoptysie.

Aujourd'hui encore trop de médecins considèrent l'hémoptysie comme un signe presque pathognomonique de tuberculose et pensent avec facilité que la cause est un foyer hilaire non décelable aux rayons.

De nombreuses protestations se sont élevées contre une telle opinion, et RIST, SERGENT ont montré combien étaient fréquentes les fausses tuberculoses.

LAUFER et VITRY trouvent que, sur 1.007 cas d'hémoptysies vues dans les dispensaires, à peine 60 % sont d'origine tuberculeuse. Pendant une période de cinq ans et demi, WÜRTZEN, sur 5.264 admissions en sanatorium,

en compte 869 pour hémoptysies, parmi lesquelles 582 seulement étaient tuberculeuses.

C'est alors que s'est posé le diagnostic des hémoptysies non tuberculeuses.

Après avoir suspecté les voies aériennes supérieures, et ayant éliminé leur responsabilité, on en est venu à suspecter la trachée et les bronches. Mais celles-ci étaient inexplorables.

C'est alors que la réalisation par KILLIAN, en 1897, de la trachéo-bronchoscopie, vint ouvrir de nouveaux horizons. Ce mode d'investigation, réservé au début à l'extraction des corps étrangers, puis amélioré et vulgarisé entres autres par CHEVALIER-JACKSON, HASLINGER, NEGUS, a permis des constatations du plus haut intérêt, en particulier pour le diagnostic de ces hémoptysies sans cause apparente. Celles-ci, que l'on considérait autrefois comme des raretés, sont en réalité assez fréquentes et leur recherche systématique fait qu'on en rencontre chaque jour davantage.

On pensait bien en effet que la trachée et les bronches pouvaient être le siège d'affections variées, mais leur situation et leur topographie ne permettaient pas un examen direct précis, et c'est l'endoscopie qui, en les approchant de plus près, a montré la réalité de telles lésions. Grâce à elle, on peut voir ce qui se passe à leur niveau, noter les variations de calibre, l'état des muqueuses, leur coloration, leur mobilité, les anomalies : déformations ou néoformations qu'elles présentent, les modifications de l'aspect des anneaux cartilagineux ; enfin on a pu rechercher les sécrétions à leur origine, en éliminant les saprophytes de la flore buccale, ainsi que les points de saignement.

Bien entendu on ne peut examiner toutes les ramifications bronchiques mais on réalise tout de même une exploration assez étendue pour donner des résultats précis et utiles dans la majorité des cas; car il se trouve que la pathologie bronchique intéresse le plus souvent la trachée et les grosses bronches.

Ainsi se trouve décelée toute une série d'affections, depuis le groupe des tumeurs malignes ou bénignes, les dilatations des bronches, jusqu'à des lésions propres à la muqueuse trachéo-bronchique quelquefois dues à des causes exogènes variées, comme on le verra dans les observations personnelles ou recueillies dans la littérature médicale, publiées plus loin.

Le diagnostic étiologique étant posé, il sera complété si besoin est, et toujours grâce à la bronchoscopie, par un autre procédé technique comme la biopsie d'un fragment suspect, le prélèvement de sécrétions anormales ou l'injection de lipiodol.

Enfin le rôle de la bronchoscopie s'étend souvent plus loin, et sa valeur thérapeutique n'est pas négligeable. C'est souvent par voie endoscopique que se fera le traitement de la lésion. Selon les cas, on pourra envisager une petite cautérisation de la zone hémorragique par exemple, ou pratiquer une broncho-aspiration, ou discuter devant un bourgeon charnu d'une exérèse à la pince, d'un écrasement, ou de la pose de tubes de radium sous le contrôle de la vue.

La bronchoscopie, pratiquée couramment dans les pays anglo-saxons, est peu employée en France. C'est cependant aujourd'hui un procédé bien mis au point, qui, pratiqué avec douceur et méthode, doit être appliqué chaque fois qu'il est indiqué. Une bonne anesthésie

faite lentement et par paliers, en suivant la technique de HASLINGER, la rend très supportable au malade, qui acceptera facilement un deuxième examen. Ainsi SCOTT PINCHIN et MORLOCH la comparent à une extraction dentaire sous anesthésie, D.-C. BALLON à la cystoscopie, toutes deux interventions bien courantes maintenant.

On peut donc la proposer comme simple moyen diagnostique et la répéter si la première s'avère insuffisante.

A quel moment doit-on la pratiquer? L'hémoptysie n'est pas une contre-indication; bien entendu, si elle est abondante, on attendra qu'elle soit calmée, et le plus souvent quelques jours suffisent; mais s'il n'y a eu que quelques crachats hémoptoïques, on peut intervenir immédiatement. Dans tous les cas, il ne faut pas trop tarder, car la zone hémorragique tend à se cicatriser rapidement et les lésions s'estompent ou disparaissent, rendant le diagnostic plus délicat. MOUNIER-KUHN écrit que « l'expérience a montré que, si la bronchoscopie amène généralement la sédation de l'hémoptysie, elle n'a jamais provoqué son aggravation ».

Et SOULAS conclut : « C'est par des explorations minutieuses et le plus rapprochées possible du temps hémorragique que le diagnostic exact aura des chances d'être établi. »

## **DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL DES HEMOPTYSIES SANS CAUSE APPARENTE**

Nous allons voir maintenant quelles sont les principales causes de ces hémoptysies qui ne font pas leur preuve. Plusieurs étiologies sont possibles.

Nous allons commencer par les affections les plus courantes pour arriver aux cas plus rares. Car, devant l'absence de signes pathognomoniques, c'est seulement en procédant par élimination qu'on peut prétendre aboutir à un diagnostic exact.

Un premier point important est la localisation du point de saignement. Il faut faire d'abord une distinction topographique et savoir si le sang provient bien des voies aériennes, et essayer ensuite de reconnaître le niveau de son origine dans le tractus respiratoire : voies aériennes supérieures ou voies aériennes inférieures.

Un interrogatoire serré permet le plus souvent d'éliminer rapidement une origine digestive, quoique les malades parlent volontiers de vomissements sanglants, alors qu'il s'agit bien d'hémoptysie. Dans quelques cas cependant, le diagnostic entre hématomèse et hémoptysie sera plus difficile et nécessitera des explorations digestives.

## 1° ORIGINE DES VOIES AÉRIENNES SUPÉRIEURES

Souvent, en effet, le sang vient des voies aériennes supérieures, puis il est aspiré et son rejet par la bouche en impose alors pour une hémoptysie pulmonaire. Il suffit d'y penser et de faire un examen systématique du rhino-pharynx, dont toutes les régions peuvent saigner; et ces hémorragies des voies aériennes supérieures simulent exactement une hémoptysie d'origine pulmonaire.

On s'aperçoit alors qu'il s'agit, au niveau des fosses nasales, soit d'une lésion d'un cornet ou de la cloison et on voit une ulcération, un polype ou un hématome rompu secondairement; parfois c'est un catarrhe aigu ou chronique, ou une tumeur, plus rarement une inflammation ou une tumeur des sinus, et dans ces cas c'est un diagnostic d'épistaxis qu'il convient de faire.

L'examen de la bouche prend une grande importance : l'exploration des dents et des gencives peut montrer l'existence d'infections qui sont quelquefois l'origine d'hémoptysies, spontanées ou provoquées par des simulateurs.

La base de la langue sera explorée avec beaucoup de soins. Il existe là, normalement, tout un réseau de petites veines superficielles, convergeant vers la zone médiane de la base de la langue, étendues en éventail ouvert vers le haut. Ces petites veines se voient le plus souvent nettement pendant leur trajet superficiel long de quelques centimètres, depuis leur origine dans l'épaisseur de la langue; mais quelquefois elles apparaissent par points isolés qui semblent bien pouvoir être inter-

prétés comme des dilatations variqueuses. Leur saignement est actuellement l'objet de controverse; il semble que beaucoup leur dénie tout intérêt pathogénique, quoiqu'il nous soit apparu cliniquement que cette explication paraissait très soutenable par l'évolution de quelques cas particuliers.

Le pharynx peut lui aussi présenter des varices, ou une inflammation avec formation de croûtes dont la chute met à nu une muqueuse fragile, saignant facilement.

Enfin c'est parfois le larynx qui est en cause, présentant soit une inflammation chronique analogue à la pharyngite croûteuse qu'elle accompagne souvent, soit une laryngite hémorragique ou ulcéreuse d'origine banale ou spécifique, soit une tumeur hémorragique.

## 2° ORIGINE DES VOIES AÉRIENNES INFÉRIEURES

L'examen rhino-laryngologique étant négatif, le sang vient bien de l'appareil trachéo-broncho-pulmonaire.

Il faut faire le diagnostic étiologique de cette hémoptysie. Plusieurs étiologies sont à envisager.

Avant tout, l'hémoptysie fait penser à la *tuberculose pulmonaire*. Bien entendu nous ne parlerons ni des tuberculoses cavitaires chez lesquelles elle ne constitue qu'un élément d'une symptomatologie déjà riche, ni des tuberculoses jusque-là ignorées, mais où les signes cliniques et les examens radiologiques et bactériologiques font le diagnostic; la discussion n'existe que dans deux formes silencieuses de la tuberculose pulmonaire : la tuberculose abortive, et la tuberculose pulmonaire habituelle une fois cicatrisée.

La forme abortive de la tuberculose, décrite par BARD et étudiée récemment par M. AMEUILLE, est souvent une découverte imprévue et radiologique. On sait actuellement que la plupart des adultes, surtout ceux des villes, font assez fréquemment des réinfections tuberculeuses sans être jamais malades cliniquement. Ils ne présentent qu'une lésion discrète d'un sommet qui évolue sans signes, ou si peu que le malade ne s'en inquiète pas, et qui finalement avorte. Cette lésion peut pourtant saigner au moment de sa constitution, et la petite cicatrice qu'elle laisse définitivement, qui ne sera qu'une découverte radiologique, peut être cause d'hémoptysies plus ou moins abondantes.

De même la tuberculose évolutive, quand elle guérit cliniquement, donne des cicatrices fibreuses, rétractiles, des nodules plus ou moins calcifiés, au niveau desquels cheminent des néo-vaisseaux plus fragiles; de plus, ces cicatrices sont une gêne pour la circulation normale, par les dilatations et les sténoses vasculaires qu'elles provoquent. Ce sera autant de raisons pour lesquelles le parenchyme saignera, ce qui n'est pas forcément un signe de réveil de cette ancienne lésion.

On tend actuellement à incriminer des phénomènes congestifs ou inflammatoires locaux, en rapport avec des modifications du système neuro-végétatif, pour expliquer certaines de ces hémoptysies.

On conçoit donc que, devant la fréquence de la tuberculose abortive et dans les cas de tuberculose ancienne guérie, il sera toujours facile de rapporter une hémoptysie à quelques nodules apicaux. C'est là une grande difficulté du diagnostic des hémoptysies sans cause apparente. Il est évident que si les hémoptysies sont de

petite abondance et peu répétées, on pourra s'en tenir à ce diagnostic. Dans tous les autres cas, cette solution ne doit pas être acceptée d'emblée et demande l'élimination des autres causes possibles.

Si la tuberculose pulmonaire cicatricielle ou abortive peut être envisagée quel que soit l'âge du sujet, chez un malade ayant dépassé la quarantaine, c'est au *cancer* qu'il faut penser, après élimination de la tuberculose.

Comme tout à l'heure pour la forme évolutive de la tuberculose pulmonaire, nous ne nous occuperons pas du néoplasme pulmonaire présentant tous les signes cliniques du cancer avec toux, amaigrissement, fièvre, douleurs, crachats sanglants, dyspnée, quelquefois épanchement pleural, mais du cancer broncho-pulmonaire primitif au début n'ayant pas encore retenti sur l'organisme, et ne se signalant que par un symptôme : l'hémoptysie.

Cette hémoptysie comme signe d'alarme ne paraît pas très fréquente, mais on la retrouve dans un certain nombre de cas, et son apparition est du plus haut intérêt clinique, car c'est à ce stade qu'il importe de faire un diagnostic exact pour avoir quelque chance de succès thérapeutique.

L'examen bronchoscopique précoce permet de rechercher et de découvrir une ulcération suspecte ou plus souvent un bourgeon dont un fragment sera prélevé pour vérifier sa nature néoplasique ; il précisera son étendue, l'état des muqueuses avoisinantes, leur envahissement, leur rigidité, leur fixité. L'exploration sera toujours le plus étendue possible pour noter toute ano-

malie. Parfois le siège du cancer est exobronchique, mais une voussure de la paroi, une diminution du calibre d'une bronche fera envisager une compression voisine et donnera une indication utile, depuis que les chirurgiens se sont attaqués au cancer pulmonaire.

Ayant tous ces renseignements, on pourra alors instituer un traitement chirurgical ou radiumthérapique, le plus souvent par voie endoscopique.

Plus tard, devant la possibilité d'un cancer diagnostiqué par les examens cliniques et complémentaires habituels, c'est encore par la bronchoscopie qu'on s'assurera de l'exactitude du diagnostic, qu'on jugera de l'extension et qu'on portera le pronostic.

A côté des néoplasmes, il existe toute une série de *tumeurs bronchiques bénignes* : fibromes, granulomes, polypes, adénomes, angiomes, lipomes, myomes, étudiés surtout par les Américains.

Ces néoformations apparaissent à tout âge, souvent chez des sujets très jeunes; elles donnent peu ou pas de signes cliniques, et se traduisent uniquement par des hémoptysies d'abondance variable, souvent répétées. Elles ne peuvent être qu'une découverte bronchoscopique, et seule l'analyse histologique peut révéler leur nature exacte.

Le traitement par exérèse est souvent facile et libère les malades d'une inquiétude continue.

Leur pronostic est généralement bon, mais par leur volume elles peuvent être la cause mécanique d'obstruction bronchique entraînant le collapsus du territoire pulmonaire sous-jacent, et très souvent l'infection et la suppuration.

Chez un malade jeune, on pense plus volontiers au *rétrécissement mitral*. Par son retentissement sur la petite circulation et la stase qu'il provoque, il est cause d'hémoptysies souvent répétées. Si l'examen pulmonaire reste négatif, il est rare que l'auscultation du cœur ne fasse pas découvrir les signes sthétacoustiques de cette affection valvulaire, car il est exceptionnel qu'au stade hémoptoïque la lésion ne soit pas déjà organisée et que le cœur ne subisse des troubles de décompensation.

La *dilatation des bronches* dans sa forme hémoptoïque sèche, décrite par BEZANÇON et ses élèves, forme assez rare, se traduit uniquement par des hémoptysies. Restant souvent latentes, ces dilatations bronchiques se compliquent quelquefois d'infections secondaires donnant le syndrome classique de bronchiectasie avec son expectoration purulente, abondante, prédominant le matin, ses images radiologiques.

L'anatomie pathologique de la dilatation des bronches permet de bien comprendre l'origine des hémoptysies dans les cas non infectés comme dans les cas infectés habituels. La thrombose de l'artère bronchique, artère nourricière de la paroi bronchique, mise en évidence par les travaux de M. P. AMEUILLE, provoque au niveau de la muqueuse bronchique une dilatation des capillaires sous-muqueux; à ce niveau, il existe normalement une anastomose capillaire entre l'artère bronchique d'une part, et le système capillaire de l'artère et de la veine pulmonaires d'autre part. Les artères bronchiques étant obstruées, il se produit une distension de suppléance, semble-t-il, des capillaires sous-muqueux, chargés d'irriguer le tissu conjonctif qui remplace les muscles, les

glandes, les fibres élastiques normales et même les cartilages bronchiques; ces capillaires donnent à la muqueuse un aspect télangiectasique angiomateux, si souvent décrit et qui est facilement la source d'épanchement sanguin intra-bronchique. Dans ces cas de bronchectasie hémoptoïque, la bronchoscopie montre quelquefois la zone hémorragique, des déformations bronchiques, et sera complétée par un examen lipiodolé, seul capable de faire la démonstration de la déformation bronchique.

Citons, parmi les causes plus rares, la spirochètose de CASTELLANI, affection tendant à disparaître en France, bronchite sanglante dont les crachats rosés, hémolysés, peuvent être le seul symptôme pendant longtemps. L'examen bactériologique met en évidence des spirochètes polymorphes et tranche le diagnostic.

Mentionnons les cas rarissimes d'affections généralisées à début clinique trachéo-bronchique comme le purpura trachéal primitif (CORDIER et MOUNIER-KUHN) et le pemphigus trachéal (GERLINGS).

De même la syphilis, dont le rôle a été nié par certains, peut exceptionnellement être retrouvée à l'origine de certaines hémoptysies, soit à la fin de la période secondaire, soit plus tard par les sténoses et les lésions artérielles qu'elle peut provoquer au niveau de l'appareil broncho-pulmonaire comme dans le reste de l'organisme.

Enfin il existe des crachements de sang d'origine extra-pulmonaire. C'est le cas d'une fissuration d'un anévrisme de l'aorte dans la trachée, ou d'une rupture d'un vaisseau au cours de l'hypertension artérielle (VAQUEZ). Il

existerait également des hémoptysies dites complémentaires, en rapport avec des troubles endocriniens, mais qui ne doivent être acceptées qu'avec réserve.

Pour être complets, nous citerons la maladie d'OSLER, au cours de laquelle des hémoptysies auraient pu apparaître d'une façon relativement isolée.

Ce n'est donc que par éliminations successives, après un examen complet couronné par la bronchoscopie, qu'on pourra prétendre aboutir à un diagnostic exact de ces hémoptysies sans cause apparente, d'où découleront le traitement et le pronostic.

## OBSERVATIONS

Pour illustrer ce qui précède, une série d'observations inédites provenant des malades examinés par le Docteur J.-M. LEMOINE, à la consultation du Service des Voies respiratoires du Docteur AMEUILLE à l'Hôpital Cochin et en clientèle privée, suivies de cas publiés antérieurement, montrera l'intérêt de la bronchoscopie dans les hémoptysies sans cause apparente.

### OBSERVATION I

M<sup>me</sup> Gr... G., 62 ans, sans profession, entre dans le service du Dr AMEUILLE à l'hôpital Cochin pour des hémoptysies, le 23 mai 1939.

Le début de la maladie semble remonter à décembre 1938. A cette époque, la malade tousse très fréquemment, surtout la nuit, et présente une expectoration muco-purulente. Tout se calme quand, le 20 mars 1939, la toux reparait, la température s'élève à 39° et s'y maintient quarante-huit heures. La nuit suivante, la malade présente une hémoptysie de moyenne abondance, un verre environ, de sang rouge vif aéré, mousseux, hémoptysie qui se renouvelle toute la journée après chaque quinte de toux, le sang devenant toutefois de plus en plus épais et foncé, mélangé à des mucosités. La malade se fait hospitaliser.

C'est une femme fatiguée, amaigrie, fébrile, 38°2, toussant peu.

L'examen pulmonaire ne décèle rien. La tension artérielle est de 10-6 au Vaquez et le pouls est à 80. L'examen des autres organes est complètement négatif. On fait une radiographie qui montre une image normale.

Dans les antécédents, on ne note rien de particulier. Le 29 mars 1939, on pratique une bronchoscopie. Dans la bronche souche droite, la face antérieure est très nettement rouge; on note une large surface d'un centimètre de diamètre, sillonnée de nombreux petits vaisseaux se contractant sous l'adrénaline.

Près de l'éperon trachéal, au niveau du premier anneau bronchique droit, une petite dentelure de la paroi paraît indiquer une petite ulcération, sans rougeur ni sécrétions *in situ*. On fait un tamponnement à l'adrénaline.

Un examen oto-rhino-laryngologique ne décèle aucune lésion. La malade quitte le service le 4 avril 1939.

Revue en 1940 et 1941, elle va bien et n'a présenté aucune autre hémoptysie.

## OBSERVATION II

M. Ba... R., 60 ans, fonctionnaire, présente, en avril 1938, une hémoptysie abondante et anémiant, sans aucun prodrome ni suites pathologiques autres que l'anémie. Il y a deux ans et demi, il avait eu un accident identique et aussi important pour lequel il avait consulté, mais aucun diagnostic n'avait pu être posé.

Actuellement, le malade va mieux, l'examen clinique n'apporte aucun renseignement, l'image radiographique pulmonaire est normale. La bacilloscopie ne montre pas de bacille de Koch. Dans ses antécédents, on ne relève rien de suspect.

Une bronchoscopie est pratiquée un mois et demi après l'hémoptysie. On voit dans la trachée, un peu au-dessus de l'orifice de la bronche droite, une petite zone vasculaire, non saignante, sans bourgeon, qu'on cautérise au nitrate d'argent à 10 %.

Revu deux ans et demi plus tard, le malade va bien et n'a présenté que de très petites hémoptysies, très réduites en abondance par rapport aux deux premières hémoptysies.

### OBSERVATION III

M. La... A, 22 ans, terrassier, vient consulter au Dispensaire des Voies respiratoires de l'hôpital Cochin pour une série d'hémoptysies dont le début remonte à quatre ans. En parfaite santé le 3 janvier 1937, brusquement il éprouve, en sortant du cinéma, une sensation de chaleur rétro-sternale et, sans effort, crache, au cours d'une quinte de toux, une quantité de sang rouge de la valeur d'environ deux verres. Il est hospitalisé immédiatement à l'hôpital de la Pitié où l'hémoptysie persiste encore deux jours et se termine par quelques crachats noirâtres. Le malade ne tousse pas, ne crache pas, ne mouche pas. L'examen clinique reste négatif, une radiographie pulmonaire et un examen du cœur n'apportent aucun renseignement. L'examen des crachats hémoptoïques ne décèle pas de bacilles de Koch. Le malade reste à l'hôpital 17 jours, il n'a pas maigri, n'a pas eu de fièvre; il rentre chez lui en bon état.

En juillet 1940, après avoir été fait prisonnier, il est libéré, il a maigri d'environ 5 kg.; il tousse et expectore des mucosités blanchâtres peu abondantes. Il n'a pas de fièvre. Le 26 août 1940, dans la nuit, il est réveillé par une gêne respiratoire avec picotement laryngo-trachéal et il crache environ un demi-verre de sang rouge mélangé à des caillots. Dans la journée, il a encore deux crachats noirâtres, un peu de toux. Il entre à l'hôpital de Bicêtre où il reste neuf jours. On refait les examens clinique, radiologique et bactériologique, tous restent négatifs. Il rentre chez lui, a encore un crachat rouge. Son état général est toujours bon, il reprend du poids, il ne présente plus ni toux ni expectoration. Il continue à bien aller quand, le 6 décembre 1940, il présente une nouvelle hémoptysie, moins importante, composée de quelques crachats hémoptoïques, sans signes pré-curseurs. Elle dure quatre jours et est suivie de quelques crachats noirâtres pendant deux semaines. Le malade se sent bien et ne se soigne pas.

Vers le 15 janvier 1941, il est enrhumé, tousse, mouche et expectore quelques mucosités blanc-verdâtre. Le 24 mars 1941, le matin en travaillant, il ressent la même douleur thoracique prémonitoire et commence à cracher du sang rouge; l'après-midi, l'hémoptysie s'aggrave, atteint le volume d'environ un

verre. Le malade s'alite; le surlendemain, l'hémoptysie reparait et continue le jour suivant, toujours abondante, accompagnée de toux. Elle se termine par quelques crachats noirâtres. Le malade reprend son travail après huit jours de repos, mais se sent fatigué, éprouve quelques douleurs dans la gorge et dans le thorax. Il vient au Dispensaire des Voies respiratoires de l'hôpital Cochin. Une nouvelle radiographie est faite; elle montre une image normale. Dans les antécédents, on ne retrouve rien de suspect.

Devant ces hémoptysies tenaces, à répétition, le Dr LEMOINE propose une bronchoscopie et la pratique le 18 avril 1941. Elle montre une trachée normale; les deux faces de l'éperon trachéal sont rouges, sans ulcérations ni bourgeons charnus. Cette rougeur se prolonge dans la bronche souche droite jusqu'à l'orifice du lobe moyen. A gauche, la muqueuse paraît moins rouge, il n'y a pas de néoformation.

Quand on retire le tube dans la bronche gauche, on constate que la muqueuse est plus rouge et qu'il existe un point hémorragique net, ponctiforme, situé sur la face interne de la bronche gauche, à 1 cm. 1/2 environ de l'éperon trachéal. Après tamponnement à l'adrénaline, la rougeur de la bronche gauche s'atténue, le point hémorragique persiste, plus net. On attouche à l'adrénaline également les deux faces de l'éperon. Il n'y a eu pendant l'intervention ni hémorragie, ni douleur. Aucun aspect analogue n'avait été observé au cours des 500 bronchoscopies pratiquées par le Dr J.-M. LEMOINE.

Le malade a été revu depuis, il va bien.

#### OBSERVATION IV

M<sup>me</sup> Ri... J., 46 ans, auxiliaire des P.T.T., vient consulter au Dispensaire des Voies respiratoires de l'hôpital Cochin pour des hémoptysies, le 9 janvier 1939.

Ces hémoptysies se répètent depuis quarante ans, en moyenne une ou deux fois par an. Mais, depuis quinze jours, la malade en a présenté trois nouvelles, avec brûlure rétro-sternale. De plus, elle tousse et expectore des mucosités blanc-verdâtre, surtout le matin. Elle n'a pas maigri, a bon appétit. Elle a eu de

l'asthme, des dyspnées, des catarrhes saisonniers. Dans sa famille, une grand'mère et ses deux frères sont asthmatiques.

On pratique une bronchoscopie. La trachée est normale. Dans les deux bronches souches, on remarque des vaisseaux nettement visibles sous l'aspect de petites lignes parallèles aux cartilages, nettement plus importantes que normalement. Il n'existe pas de néoformation, pas de zone hémorragique.

Les événements n'ont pas permis de suivre la malade.

#### OBSERVATION V

M. Sc... G., 19 ans, engagé volontaire, présente, le 22 mars 1940, une hémoptysie importante; très abondante le premier jour, elle a persisté douze jours en régressant progressivement. En même temps, le malade tousse et présente une expectoration muco-purulente.

Examiné en vue d'expertise militaire, on ne trouve aucun signe physique, ni radiologique. La bacilloscopie est négative.

On pratique une bronchoscopie un mois après le début de l'hémoptysie. Le pharynx est rouge et sécrétant. Le larynx et la trachée sont à peu près normaux. L'éperon trachéal est particulièrement sensible. On note une contraction nette à la toux des bronches et de la trachée, dont la paroi postérieure membraneuse fait alors nettement saillie devant le tube.

La muqueuse des bronches est rouge et tuméfiée et les anneaux cartilagineux sont invisibles dans la bronche droite et dans la bronche gauche. Dans cette dernière, on trouve des sécrétions épaisses, translucides. L'examen endoscopique montre donc tous les caractères de l'inflammation bronchique, mais ne permet pas de retrouver une cause précise de l'hémoptysie.

Le malade a été revu au bout de plusieurs mois; il allait bien.

#### OBSERVATION VI

M. De... R., 39 ans, maçon, entre dans le service du Dr AMEUILLE à l'hôpital Cochin, le 12 août 1939, pour deux hémoptysies qui n'ont pas fait leur preuve. La première, en 1936, a été de faible abondance; il a alors consulté à l'hôpital Broussais où l'examen

clinique a été complètement négatif; l'image pulmonaire radiologique était normale et on ne trouva pas de bacilles de Koch à l'examen des expectorations.

En avril 1939 se produit une nouvelle hémoptysie très abondante et le malade retourne à l'hôpital Broussais. On refait une série d'examens. La clinique n'apporte aucun fait nouveau; la bacilloscopie reste négative. La radiographie aurait montré une petite image suspecte du lobe supérieur gauche.

Actuellement, le malade paraît en bonne santé; il présente une expectoration banale sans nouvelle hémoptysie. La radiographie est normale, l'examen des crachats négatif. Dans ses antécédents personnels, on retrouve des catarrhes des voies aériennes supérieures depuis plusieurs années.

Sa femme est soignée à l'hôpital Cochin depuis 1937 pour tuberculose pulmonaire, traitée par pneumothorax artificiel.

On fait un examen oto-rhino-laryngologique qui montre, d'une part, une laryngite chronique, d'autre part, une déviation de la cloison et une lésion de la queue du cornet droit, n'expliquant pas l'hémoptysie.

Une bronchoscopie est pratiquée le 28 août 1939 : la trachée est normale ainsi que la bronche droite. Dans la bronche gauche, la muqueuse paraît affaissée entre les cartilages. Il s'agit peut-être d'une dilatation des bronches et l'examen doit être complété par une radiographie lipiodolée.

Malheureusement, les événements n'ont pas permis de suivre le malade.

## OBSERVATION VII

M. De... R., 46 ans, savonnier, vient consulter au Dispensaire des Voies respiratoires de l'hôpital Cochin pour une hémoptysie.

Cette hémoptysie est apparue brusquement le 22 avril 1941, sans signes prémonitoires, sans toux ni douleur. Elle était importante, le malade l'évalue à un litre de sang-rouge. Elle a persisté quatre jours bien moins abondante; et pendant encore une semaine le malade a présenté des crachats noirâtres; ensuite, une toux peu intense et une expectoration jaunâtre prédominant le matin ont repris.

Il s'agit d'un gazé de guerre de 1917. Le lendemain de l'inhalation toxique, il présenta une hémoptysie assez abondante. Il

fut fait prisonnier, puis envoyé en Suisse comme grand malade. Les examens de crachats de cette époque furent négatifs.

Depuis la guerre, le malade a toujours mouché, toussé et craché; quelquefois, l'expectoration est striée de sang. Les examens bactériologiques pour les réformes militaires n'ont jamais décelé de bacilles de Koch.

Actuellement, l'état général est bon, quoique le malade accuse une perte de 5 kg. depuis l'hémoptysie, et de l'asthénie. La température n'a pas été prise. Il n'y a pas d'anorexie. On ne trouve pas d'hippocratisme digital. L'examen clinique, radiologique et bactériologique est négatif, ainsi qu'un examen oto-rhino-laryngologique, sauf une anosmie progressive.

Dans les antécédents, il n'y a rien de particulier. On pratique une bronchoscopie un mois après l'hémoptysie. La trachée et la bronche droite sont normales. A l'entrée de la bronche gauche, il existe sur la face postérieure et sur la face interne, contre l'éperon trachéal, une zone rouge, légèrement surélevée, assez bien limitée, s'arrêtant nettement au bord libre de l'éperon trachéal en dedans; au delà, on voit nettement les cartilages bronchiques qui ne sont pas visibles sous la zone rouge. Cet aspect contraste avec l'aspect de la bronche droite et de la bronche gauche au delà qui est explorée entièrement sans qu'on y voie de lésion. Il n'y a pas de saignement au contact.

Après badigeonnage à l'adrénaline, la zone rouge pâlit nettement. On voit quelques sécrétions peu puriformes et peu abondantes.

A propos de cette observation, nos recherches bibliographiques nous ont permis de constater qu'il existait bien des lésions trachéo-bronchiques, séquelles des gaz de combat. Les hémoptysies n'y seraient pas très fréquentes et n'apparaîtraient que dans des conditions spéciales.

### OBSERVATION VIII

M. Cr... V., 51 ans, veilleur de nuit, entre dans le service du Dr AMEUILLE à l'hôpital Cochin le 20 septembre 1937 pour fatigue générale et toux.

Le début semble remonter à un an. A partir de ce moment, le malade est fatigué; il présente des quintes de toux, surtout

le matin, s'accompagnant quelquefois d'une expectoration peu abondante, deux ou trois crachats verdâtres.

Il y a deux mois, ces symptômes s'aggravent, obligeant le malade à garder le lit; la toux devient incessante, l'expectoration est mousseuse.

On diagnostique alors, après radiographie, une pleurésie gauche non ponctionnée. A cette époque, le malade maigrit, la température est à 39°. Il a des sueurs nocturnes; il présente des filets de sang dans les crachats, des vomissements alimentaires et quelquefois sanguinolents.

Actuellement, l'état général s'est amélioré; il n'a plus de sueurs nocturnes; la fatigue est moins accusée; les douleurs thoraciques ont disparu; la température est subnormale : 37°-38°. Mais la toux et l'expectoration persistent; la bacilloscopie est négative.

La radiographie montre des opacités nodulaires de la base gauche, ainsi que des séquelles de pleurésie. On ne retrouve rien dans ses antécédents.

A l'examen, on remarque des pétéchies disséminées sur le thorax.

L'auscultation fait entendre des sibilants aux deux sommets.

Le foie est abaissé; les autres organes sont normaux; la tension artérielle est à 14-7 au Vaquez. On note de l'hippocratisme digital.

Le 12 octobre 1937, on fait une radiographie après injection de lipiodol : on constate une dilatation des bronches de la base gauche.

Le 27 octobre 1937, on pratique une bronchoscopie. La muqueuse de la bronche souche gauche est rouge. On voit un petit bourgeon charnu, saignant sur la face antérieure de la bronche gauche, au niveau de l'orifice de la bronche supérieure. La biopsie est impossible.

Il y a des sécrétions que l'on aspire.

Le 10 novembre 1937, une nouvelle bronchoscopie montre toujours le bourgeon charnu. Il y a peu de sécrétions, on répète le traitement par broncho-aspiration. Après la bronchoscopie, on constate une amélioration nette des expectorations.

Le malade quitte le service le 29 novembre 1937, en très bon état général, ayant repris 2 kg. et son expectoration ayant beaucoup diminué.

## OBSERVATION IX

M. Oh... O., employé de bureau, 62 ans, entre dans le service du Dr AMEUILLE à l'hôpital Cochin le 6 novembre 1936. Il est envoyé par son médecin avec le diagnostic « probabilité de néoplasme du poumon de l'extrême base ».

Le début de l'affection remonte à un an environ, marqué par l'apparition progressive de toux accompagnée d'une expectoration sanglante, noirâtre le plus souvent, parfois gelée de grosseille, très adhérente. Ces hémoptysies se sont répétées plusieurs fois, séparées par des intervalles de temps variables de deux à trois mois, pendant lesquels la toux persistait, prédominant le matin, suivie d'une expectoration banale séro-muqueuse, parfois très abondante.

Par ailleurs, le malade a maigri de 7 à 8 kg. en un an, il présente de l'asthénie, une anorexie relative. La température n'a pas été prise.

Le malade est né et a vécu jusqu'à 20 ans à Constantinople, puis au Brésil et à Cuba où il a eu une fièvre paratyphoïde. Plus tard, il a présenté des épisodes fréquents de catarrhe respiratoire, des crises d'asthme et du rhume des foins.

A son entrée dans le service, le malade présente un assez bon état général, il accuse une douleur fixe au niveau de la partie antérieure de l'hémithorax droit.

L'examen stéthacoustique décèle peu de choses : quelques sibilants disséminés dans les deux champs pulmonaires. La température est à 37°-38°. Le malade crache toujours, l'expectoration est banale, muco-purulente, parfois striée de sang. La bacilloscopie est négative.

La radiographie montre des nodules dans la base gauche. L'aorte paraît dilatée.

On entreprend alors un traitement arsenical, puis bismuthique qui n'est pas bien toléré par le malade.

Le 4 décembre 1936, on pratique une bronchoscopie qui ne montre rien d'anormal; la trachée, les bronches souches et les orifices de second ordre sont normaux. Il n'y a ni saignement, ni tumeur endobronchique.

Le malade quitte le service le 31 janvier 1937 dans le même état qu'à l'arrivée, sans qu'on ait pu faire un diagnostic certain.

Le 1<sup>er</sup> mars 1937, le malade revient pour un examen lipiodolé qui montre une légère bronchectasie gauche. Son état général est satisfaisant.

Le 11 septembre 1937, une seconde bronchoscopie est faite. Elle montre, sur la face postérieure de la bronche souche, au-dessous de l'orifice de la bronche supérieure gauche, quelques granulations peu importantes; la muqueuse est rouge et il s'écoule des mucosités. On voit également quelques granulations sur la face postérieure de la trachée.

Le 29 octobre 1937, une numération globulaire est normale. Une série de radiographies de l'appareil digestif ne montrent aucune image pathologique.

Le 6 décembre 1937, le malade rentre dans le service, très fatigué, crachant du sang mêlé à des mucosités abondantes.

On institue un traitement radiothérapique. Il s'ensuit une certaine amélioration fonctionnelle. L'état du malade reste stationnaire.

Une deuxième numération globulaire, le 7 décembre 1937, montre une légère anémie.

Le 1<sup>er</sup> avril 1938, une nouvelle bronchoscopie est faite. On voit une mousse rouge sortir de la bronche gauche. A droite, la muqueuse est normale. Toute la bronche gauche est le siège d'une inflammation de la muqueuse qui apparaît épaissie et irrégulière. On badigeonne à l'adrénaline la bronche gauche; il n'existe pas de bourgeon dans la bronche souche gauche ni dans les orifices bronchiques.

Au début de mai 1938, l'état du malade s'aggrave; on constate la formation d'un épanchement pleural gauche que la ponction révèle hémorragique.

Une amélioration apparaît. Le malade part le 27 juin 1938 en convalescence; il est amélioré fonctionnellement, il tousse peu, l'expectoration n'est plus sanglante, il est apyrétique, il a repris du poids : 2 kg. 500 en sept mois, mais il reste fatigué, dyspnéique.

Toutes les recherches de bacilles de Koch, dont l'inoculation au cobaye, ont été négatives.

Après un séjour de trois semaines, le malade revient, les hémoptysies ont repris. L'asthénie, l'amaigrissement et l'anorexie s'accusent de plus en plus. Progressivement, les signes fonctionnels et généraux s'aggravent et le malade meurt dans l'asphyxie le 9 août 1938.

L'impossibilité de pratiquer un examen anatomique n'a pas permis d'avoir la clé du diagnostic; la vraisemblance est celle d'un cancer ayant débuté dans une bronche trop petite pour être explorée par la bronchoscopie.

## OBSERVATION X

OBSTRUCTION BRONCHIQUE POST-HÉMOPTOÏQUE AU COURS D'UN CANCER BRONCHIQUE (Etude clinique et anatomique), par J.-M. LEMOINE, présenté par M. AMEUILLE. (*Bull. et Mém. Soc. Méd. Hôp. Paris*, 26 mai 1939.)

M. V..., 55 ans, est malade depuis un mois et demi, il expectore quotidiennement 50 à 80 cc. de mucosités sanglantes; il tousse beaucoup et se plaint de dyspnée modérée. L'état général est satisfaisant; il maigrit cependant depuis plusieurs mois. La température est normale. L'examen ne décèle aucun signe pathologique, tant au niveau des poumons qu'au niveau des autres appareils. Il n'y a pas de bacilles de Koch dans les expectorations. La radioscopie et une radiographie pratiquées le 22 août 1938 ne montrent pas d'anomalie thoracique.

Le 25 août 1938, sans cause ni prodrome, le malade est brusquement pris d'un violent point de côté, très douloureux, accompagné de dyspnée marquée et d'angoisse; le soir même, la température atteint 39°; son médecin constate la matité de tout l'hémithorax gauche avec silence respiratoire complet. Des opiacés sont ordonnés. Le lendemain, la dyspnée s'atténue, l'angoisse a disparu, mais le point de côté persiste. Une radioscopie pratiquée ce jour même, le lendemain du début des accidents aigus, met en évidence l'opacité complète du poumon gauche. Le déplacement médiastinal n'est pas constaté; il ne semble pas qu'on ait pensé à le rechercher.

Je suis appelé en province auprès du malade, cinq jours après le début du syndrome douloureux; l'état général est relativement satisfaisant malgré la fièvre qui atteint 39° tous les soirs. Les crachats se sont modifiés, semble-t-il; moins abondants, ils sont également moins rouges et plus purulents; à l'examen, on note une diminution de l'expansion inspiratoire de l'hémithorax gauche qui est le siège d'une matité franche dans toute son étendue, sauf l'espace de Traube qui est sonore, même en faisant pencher le malade en avant. Le silence respiratoire est

analogue à celui qui avait été déjà constaté, sauf quelques râles à la base gauche en arrière.

Comme le médecin traitant, je pense à un syndrome d'obstruction bronchique post-hémoptoïque et je propose une bronchoscopie. Le malade accepte, à condition d'être transporté d'abord à Paris. Le transport est demandé d'urgence.

Je ne revois le malade que deux jours plus tard, dans le service des voies respiratoires du Dr AMEUILLE à l'hôpital Cochin. L'état du malade s'est considérablement aggravé; il est très fatigué, très fébrile, à demi inconscient, dyspnéique et cyanosé, couvert de sueurs. L'ensemble des signes décrits persiste, mais la matité s'étend à l'espace de Traube; une ponction exploratrice retire un liquide louche d'odeur fétide. Une radiographie est faite avant le transfert en chirurgie; elle montre l'opacité de tout l'hémithorax gauche, avec attraction nette de la trachée vers la gauche. On pratique une pleurotomie *à minima* qui donne issue à une petite quantité de pus fétide. Le malade meurt vingt-quatre heures plus tard.

L'examen anatomo-pathologique a montré qu'il s'agissait d'un cancer de la bronche gauche. Un gros caillot occupait toute la bronche gauche et faisait saillie dans la trachée. Les deux lobes pulmonaires étaient malades : le lobe supérieur en état de collapsus, le lobe inférieur présentant une gangrène excavée, perforée dans la plèvre.

## OBSERVATION XI

M<sup>me</sup> Pe... M., âgée de 59 ans, est envoyée consulter, le 19 avril 1938, au Dispensaire des Voies respiratoires de l'hôpital Cochin, par son médecin, pour deux hémoptysies sans cause apparente.

Ces hémoptysies, peu abondantes, se sont produites à trois mois d'intervalle; elles sont restées isolées, aucun autre symptôme ne les accompagne, il n'y a ni toux, ni expectoration, ni douleur.

Dans les antécédents, on ne retrouve rien de suspect.

L'examen soigneux de la malade reste négatif.

L'auscultation ne montre aucune modification respiratoire. L'image radiologique du thorax est normale.

On pratique alors une bronchoscopie. On remarque d'abord

quelques varices de la partie gauche de la base de la langue. Dans la bronche souche droite, près de son origine, on voit un bourgeon un peu saillant sur une muqueuse normale, ne saignant pas au contact. La bronche, à ce niveau, est souple. Le reste de la bronche droite et la bronche gauche sont normaux.

Malgré ces examens, il n'a pas été possible de savoir si l'hémoptysie est en rapport avec les varicosités linguales ou avec le bourgeon d'apparence bénigne constaté dans la bronche droite.

La malade n'a pu être suivie.

## OBSERVATION XII

M. Be... A., 44 ans, manutentionnaire, entre dans le service du Dr AMEUILLE à l'hôpital Cochin, à la suite d'une hémoptysie, le 1<sup>er</sup> novembre 1938.

C'est un gazé de guerre, réformé à 20 %, qui, en 1930, commence à présenter des crises asthmatiformes, très améliorées par trois cures au Mont-Dore. En mai 1936, survient une première hémoptysie de moyenne abondance, sans signes prémonitoires ni accessoires. Depuis, les hémoptysies se sont répétées à peu près identiques comme abondance et comme mode d'apparition; la dernière date du 12 octobre 1938. On a fait une radiographie qui ne montre aucune image suspecte et une bacilloscopie négative.

Dans les antécédents du malade, on ne signale rien de particulier.

Actuellement, le malade présente un bon état général, il n'a ni fièvre, ni amaigrissement. L'examen clinique est négatif, on refait une radiographie qui montre une image normale et on ne trouve pas de bacilles de Koch à l'examen des expectorations.

On pratique une bronchoscopie le 21 novembre 1938. On explore complètement la trachée, la bronche droite et la bronche gauche. On ne remarque aucune image anormale, ni ulcération, ni néoformation, ni zone hémorragique. Un examen otorhino-laryngologique est fait, qui montre : de petites varicosités de la base de la langue, expliquant l'hémoptysie. Le malade est revu le 18 avril 1940, il va bien et n'a eu qu'une petite hémoptysie en août 1939.

### OBSERVATION XIII

M. Da..., M., 36 ans, comptable, vient consulter au Dispensaire des Voies respiratoires de l'hôpital Cochin le 1<sup>er</sup> décembre 1938.

Tous les hivers, il présente du catarrhe des voies aériennes supérieures; mais, depuis mars 1938, il expectore quotidiennement des crachats roses ou rouges pendant toute la journée. Souvent, ces hémoptysies s'accompagnent d'épistaxis.

L'examen clinique est négatif, ainsi que l'examen des expectorations. L'image radiologique est normale. On pratique une bronchoscopie qui ne montre aucun aspect anormal des muqueuses trachéale et bronchique. Un examen oto-rhino-laryngologique complet n'a pas pu être pratiqué.

Les hémoptysies persistent au même rythme et avec le même aspect jusqu'en août 1939.

Depuis cette époque, elles ont spontanément disparu et le malade, revu en avril 1941, n'accuse aucune nouvelle expectoration sanglante.

Nous pensons à la possibilité de l'origine dans les voies aériennes supérieures de cette hémoptysie.

### OBSERVATION XIV

M<sup>me</sup> G... E., 62 ans, sans profession, depuis trois mois expectore toutes les nuits, vers deux heures, quelques crachats de sang rouge, peu aéré, après quelques efforts de toux.

L'auscultation, la radiographie et l'examen de crachats obtenus difficilement sont négatifs.

La tension artérielle est de 11-8 au Vaquez. Cette femme a l'habitude de coucher sans oreiller.

L'examen rhino-pharyngé est négatif, sauf au niveau de la base de la langue; il existe là un réseau veineux qui paraît plus important que normalement, et quelques veines apparaissent sous l'aspect ponctiforme, qui suggère la possibilité d'ectasies veineuses. On ne voit pas de rupture veineuse.

Enfin, le décubitus en position demi-assise et quelques tonocardiaques ont fait rapidement disparaître ces hémoptysies quotidiennes qui n'ont pas reparu depuis un mois.

Nous allons résumer l'essentiel de ces observations et mettre en évidence la symptomatologie des lésions qu'elles présentaient.

#### OBSERVATION 1

La malade a présenté une hémoptysie de moyenne abondance au cours d'un épisode grippal. L'examen étant négatif, on pratique une bronchoscopie; on voit, d'une part, sur la face antérieure de la bronche souche droite, une large surface rouge sillonnée de vaisseaux, et près de l'éperon trachéal, au niveau du premier anneau bronchique droit, une petite ulcération. On tamponne à l'adrénaline. La malade n'a pas présenté d'hémoptysies deux ans après.

#### OBSERVATION 2

Ce malade a eu deux hémoptysies abondantes, à deux ans et demi d'intervalle, sans autre signe. Les examens sont négatifs. La bronchoscopie montre dans la trachée, un peu au-dessous de l'orifice de la bronche droite, une petite zone vasculaire, non saignante. Après cautérisation, le malade n'a eu que de très petites hémoptysies.

#### OBSERVATION 3

Il s'agit d'un malade qui a présenté quatre hémoptysies sans cause apparente. Elles étaient très variables comme importance. Complètement isolées quand elles étaient petites, elles étaient précédées de brûlures rétro-sternales ou de légère dyspnée quand elles étaient abondantes. Le malade a été hospitalisé plusieurs fois dans différents hôpitaux et aucun diagnostic ne put être fait. L'examen bronchoscopique a permis de voir une hyperémie de l'éperon trachéal, se prolongeant dans la bronche souche droite; et, dans la bronche gauche, un point hémorragique net.

#### OBSERVATION 4

Cette malade crache du sang depuis quarante ans, en moyenne deux fois par an. Les examens sont négatifs. La bronchoscopie montre dans les deux bronches souches des vaisseaux nettement plus visibles et plus importants que normalement.

#### OBSERVATION 5

Ce malade a présenté une hémoptysie importante qui a persisté douze jours. L'examen complet reste négatif. La bronchoscopie fait voir des muqueuses bronchiques rouges et tuméfiées; les anneaux cartilagineux sont invisibles. Dans la bronche gauche, on trouve des sécrétions épaisses.

#### OBSERVATION 6

Ce malade a eu deux hémoptysies, la première peu importante et la seconde abondante. L'examen est négatif. La bronchoscopie montre dans la bronche souche gauche une muqueuse affaissée entre les cartilages. Cet aspect fait songer à une dilatation des bronches. Il est regrettable que les événements n'aient pas permis de faire l'examen lipiodolé.

#### OBSERVATION 7

Cet ancien gazé de guerre, qui a présenté une hémoptysie en 1917 après l'intoxication, a une nouvelle hémoptysie en 1941, sans aucun autre signe. Les examens sont tous négatifs. La bronchoscopie montre sur la face postérieure de la bronche gauche et sur la face interne contre l'éperon une zone rouge, assez bien limitée, au niveau de laquelle on ne voit plus de cartilages bronchiques.

### OBSERVATION 8

Au cours d'une pleurésie, le malade a présenté des hémoptysies. Mais les examens ne permettent pas d'affirmer leur origine tuberculeuse. On pratique une bronchoscopie qui montre un bourgeon charnu, saignant, sur la face antérieure de la bronche gauche. La biopsie est impossible.

### OBSERVATION 9

Il s'agit d'un malade chez lequel l'examen clinique et radiologique fait penser à un cancer broncho-pulmonaire. Le début de la maladie a été marqué par des expectorations sanglantes. Une première bronchoscopie n'a rien montré d'anormal. Une seconde, l'année suivante, ne fait voir que quelques granulations et une rougeur de la muqueuse de la bronche supérieure gauche. Une troisième bronchoscopie montre que le sang vient de la bronche gauche et que celle-ci présente une muqueuse rouge épaissie et irrégulière. Après quelques accalmies, le malade meurt deux ans après l'apparition des hémoptysies.

### OBSERVATION 10

Ce malade présente des expectorations sanglantes, avec un bon état général malgré l'amaigrissement. L'examen est négatif; la radiographie normale.

Brusquement, le malade fait un syndrome d'obstruction bronchique. Une bronchoscopie est proposée, mais les circonstances la retardent, et l'état du malade ne permet pas l'intervention. Enfin, il présente une pleurésie putride et meurt malgré la pleurotomie. L'examen anatomique montre qu'il s'agit d'un cancer de la bronche gauche.

### OBSERVATION 11

Cette malade a présenté deux hémoptysies isolées, sans aucun autre symptôme, chacune de faible abondance. L'examen complet est négatif. Seule la bronchoscopie montre que, d'une part, la base de la langue présente quelques varicosités et que, d'autre part, existe un bourgeon dans la bronche souche droite. On peut se demander quelle est l'origine des hémoptysies. Pour essayer de faire un diagnostic certain, il aurait fallu bronchoscopier la malade plus près de l'hémoptysie.

### OBSERVATION 12

Chez ce malade, gazé de guerre, les hémoptysies se répètent depuis deux ans et demi, sans aucun autre signe. Elles présentent toutes le même aspect, la même abondance. L'examen clinique et la recherche du bacille de Koch sont négatifs. La radiographie est normale. La bronchoscopie ne montre pas de lésions. Seul l'examen oto-rhino-laryngologique fait voir de petites varicosités de la base de la langue. En l'absence de tout élément pathologique broncho-pulmonaire, ce diagnostic peut suffire.

### OBSERVATION 13

Ce malade expectorait quotidiennement quelques crachats hémoptoïques, sans aucun autre signe clinique. La bronchoscopie ne montre aucune image anormale trachéo-bronchique.

L'examen oto-rhino-laryngologique n'a pu être pratiqué. On peut se demander si l'origine des hémoptysies n'est pas dans les voies aériennes supérieures.

### OBSERVATION 14

Cette malade présente, chaque nuit, une légère expectoration sanglante.

Les examens clinique et complémentaires habituels restent négatifs. Mais l'examen oto-rhino-laryngologique met en évidence des varices de la base de la langue.

Les observations I, II, III, IV et V apparaissent correspondre à des hémoptysies en rapport avec un état télangiectasique plus ou moins étendu de la muqueuse trachéo-bronchique.

L'observation VI paraît en rapport avec une dilatation bronchique probable.

L'observation VII est vraisemblablement celle d'une cicatrice bronchique par gaz de combat.

L'observation VIII est due à l'existence endo-bronchique d'un petit bourgeon charnu n'ayant pu être prélevé et qui donnait l'aspect d'une affection bénigne telle qu'en ont décrit les bronchoscopistes américains.

Les observations IX et X sont liées à une tumeur maligne d'une façon certaine en ce qui concerne le dernier cas.

Dans les observations XI, XII et XIII, la bronchoscopie n'a pas permis de relever une cause bronchique des hémoptysies qui paraissent en rapport avec un état normal des veines de la base de la langue, comme dans l'observation XIV.

## **LES DIFFERENTES DECOUVERTES BRONCHOSCOPIQUES A L'OCCASION DES HEMOPTYSIES SANS CAUSE APPARENTE**

D'une étude bibliographique, que les événements ne nous ont pas permis de compléter autant qu'il aurait été souhaitable, nous avons pu dégager un certain nombre de lésions trachéo-bronchiques qui peuvent être à l'origine d'hémoptysies isolées.

Nous les classerons provisoirement sous les rubriques suivantes :

- 1° Cancer bronchique;
- 2° Tumeurs bénignes des bronches;
- 3° Varices trachéales;
- 4° Etats télangiectasiques de la muqueuse, isolés ou au cours d'affections méconnues :
  - trachéite hémorragique;
  - angiomatose de **RENDU-OSLER**;
- 5° Ulcérations par adénopathie.

On sait que les *cancers bronchiques* constituent 10 % des cancers en général. L'hémoptysie en est un symptôme assez fréquent. Sur 50 cas, FARREL compte 48 % d'hémoptysies, et trois fois elles sont apparues comme premier symptôme isolé.

Grâce à l'emploi systématique de la bronchoscopie, on peut maintenant dépister assez souvent les néoplasmes avant qu'ils n'aient atteint un degré qui rende tout traitement illusoire.

Pour BALLON, la bronchoscopie, avec la biopsie, permet un diagnostic précoce dans 75 % des cas, alors que les autres examens, y compris la radiographie lipiodolée, s'avèrent souvent insuffisants. C'est également l'opinion de KRAMER et SONS après l'observation de 300 cas de cancers broncho-pulmonaires. SCOTT PINCHIN et MORLOCK, qui ont pratiqué 450 bronchoscopies avec télescope, trouvent, sur 25 cas douteux, 21 résultats positifs. Enfin NEGUS ne relève qu'une erreur sur 28 examens.

L'examen endoscopique permet de voir la lésion néoplasique. Il met en évidence des bourgeons charnus ou plus rarement une ulcération suspecte; souvent la muqueuse avoisinante est rouge, épaissie, rigide, immobile.

Dans un cancer parabronchique ou d'une petite bronche, il peut montrer une déformation de la bronche explorable due à une compression, avec ou sans modification de la muqueuse. La bronchoscopie, ayant montré la lésion, permet de faire une biopsie, et c'est seulement l'examen histologique qui confirmera la nature exacte de la tumeur.

C'est aussi par voie endoscopique qu'on traite quelquefois le cancer, par radiumthérapie.

\*  
\*\*

Voici, résumées, quelques observations de cancers bronchiques à début hémoptoïque.

SCOTT PINCHIN et MORLOCK rapportent l'histoire d'un malade qui avait présenté plusieurs hémoptysies. Il avait été examiné par un plitisiologue qui ne trouva aucun signe pathologique.

Une bronchoscopie est faite, avec biopsie; il s'agit d'un épithélioma.

NEGUS note une observation analogue, où le diagnostic ne put être fait que par la bronchoscopie; il s'agissait d'une tumeur pédiculée que l'examen histologique révéla néoplasique. La bronchoscopie permit de faire le traitement par cautérisation, ablation et application de radium.

Revu trois ans et demi plus tard, le malade allait bien.

GERLINGS cite l'histoire d'un malade qui présentait de très fréquentes hémoptysies, une ou deux par semaine, tout en conservant un bon état général. La radiographie montrait une image normale. La recherche du bacille de Koch restait négative. La bronchoscopie fit voir dans la bronche du lobe inférieur droit une tumeur saignante et la biopsie révéla le cancer bronchique.

Enfin J. Mc GIBBON et BAKER-BATES rapportent trois cas analogues, les malades présentant des hémoptysies sans aucun autre signe. La découverte du cancer fut faite par la bronchoscopie et affirmée par l'examen histologique.

\*  
\*\*

A côté des cancers existent de nombreuses *tumeurs bénignes* des bronches et de la trachée qui sont diagnos-

tiquées uniquement par la bronchoscopie. Elles sont de découverte récente, de plus en plus fréquentes depuis que l'exploration trachéo-bronchique se fait plus systématiquement. De nombreux cas ont déjà été observés.

La clinique de ces affections est bien pauvre, et tant que la tumeur est trop petite pour provoquer une obstruction bronchique et qu'il n'y a pas de complications, elles ne se manifestent que par un symptôme : l'hémoptysie. Ce qui a fait écrire à WESSLER et RABIN : « ...Par sa vascularisation, à tout moment de sa croissance la tumeur peut saigner, sans qu'il n'y ait aucun autre symptôme... L'hémoptysie est le signe le plus caractéristique de la tumeur bénigne, elle survenait dans douze de nos cas et était généralement fréquemment répétée. Dans certains cas, elle apparaissait pendant une période de un an et demi à cinq ans, et une fois elle se répétait souvent pendant trente ans. A ce stade de la maladie qui peut être appelé « phase non obstructive » parce qu'il n'y a pas d'occlusion de la bronche, la tuberculose est généralement suspectée à cause de l'hémoptysie. » Plus loin, les mêmes auteurs insistent et ajoutent : « Il est un symptôme de tumeur bénigne des bronches auquel on doit faire une place à part et qui mérite une considération détaillée; en fait, c'est le seul symptôme qui soit caractéristique de cette maladie et qui soit imputable à la tumeur elle-même plutôt qu'à ses complications. Ce symptôme, c'est l'hémoptysie; en particulier, l'hémorragie répétée peut être le seul symptôme pendant des années. »

Ces tumeurs présentent une grande variété. Elles sont uniques ou multiples; sessiles ou pédiculées, de la grosseur d'une tête d'épingle ou capables d'obstruer com-

plètement une bronche. L'examen histologique montre des tissus de nature très différente. Le plus souvent, il s'agit d'adénomes, d'angiomes, ou de granulomes.

Mais leur diagnostic anatomo-pathologique prête souvent à discussion.

Ces tumeurs, qui ne sont découvertes que par la bronchoscopie, ne peuvent aussi être traitées le plus souvent que grâce à elle; et c'est par cautérisation ou ablation qu'on les fera disparaître.

On peut distinguer les tumeurs de la trachée et les tumeurs des bronches, mais elles s'étendent parfois largement.

\*  
\*\*

Voici quelques observations de *tumeurs bénignes de la trachée*.

Tel est le cas d'un malade de CHEVALIER JACKSON : ce malade toussait, crachait des mucosités et du sang depuis un an et demi. L'examen complet étant négatif, une bronchoscopie fut pratiquée; elle fit voir de nombreuses petites tumeurs arrondies ou irrégulières, dures, siégeant au niveau de la trachée, de la bronche droite et de l'orifice de la bronche du lobe supérieur droit. La plupart furent extirpées à la pince; l'examen histologique montra qu'elles étaient formées par du tissu osseux.

La trachée présente deux zones d'élection : la région sous-glottique et la bifurcation.

DUFOURMONTEL cite un cas de papillome de la trachée. Le malade présentait depuis six mois des hémoptysies, sans cause apparente, tout en conservant un état général parfait. A la bronchoscopie, on vit : « Une pe-

tite tumeur du volume d'une lentille, située sur la paroi postéro-latérale de la trachée, à 2 cm. au-dessous de l'orifice glottique. » Après les cautérisations au nitrate d'argent, les hémoptysies ont cessé.

ARMAND DELILLE et SOULAS rapportent l'histoire d'un malade ayant présenté trois hémoptysies en un an, chez lequel tous les examens restent négatifs : clinique, bactériologique, radiologique et radio-lipiodolé. La bronchoscopie fait voir « une tumeur rouge vif, occupant la région de l'éperon et obstruant une grande partie des deux bronches. Cette tumeur saigne facilement et fait corps avec l'éperon dans ses deux tiers antérieurs. » Il s'agit d'un polype du type angiomateux, que l'examen histologique montre formé de tissu conjonctif avec réaction inflammatoire et œdémateuse banale.

Après extraction, l'éperon trachéal reprend son aspect normal et les hémoptysies cessent.

Dans sa thèse, GARNIER rappelle cette observation et cite un cas de végétations de la trachée.



*Les tumeurs bénignes des bronches* sont plus fréquentes. Elles semblent siéger indifféremment à droite et à gauche, et dans les bronches souches autant que dans les bronches secondaires.

Les Anglais et les Américains se sont beaucoup intéressés à leur étude, et ils en rapportent de nombreuses observations.

SCOTT PINCHIN et MORLOCK ont bronchoscopé en quatre ans et demi cent cinquante cas de tumeurs; ils en ont trouvé neuf bénignes, soit 6 %. Ils rapportent ces

neuf cas qui ont été examinés histologiquement; sept présentaient des hémoptysies. Il s'agissait trois fois d'angiome, deux fois de polypes inflammatoires, une fois de papillome. Les deux autres cas n'ont pu être diagnostiqués sûrement.

CHEVALIER JACKSON cite six cas de tumeurs bénignes. Dans quatre cas, la toux et les hémoptysies avaient été les premiers symptômes. Il a trouvé trois tumeurs inflammatoires, un polype adénomateux et une fois des nodules osseux. Deux fois, les malades présentèrent des signes d'obstruction bronchique qui disparurent après le traitement, de même que les hémoptysies.

Mac GIBBON et BAKER-BATES rapportent l'histoire de deux malades.

La première malade, âgée de 56 ans, avait eu quatre hémoptysies sans aucun signe pulmonaire; la bronchoscopie montra un tissu de granulations en forme de croissant sur la face latérale de la bronche droite, au-dessous de l'orifice de la bronche du lobe supérieur.

Le deuxième malade, âgé de 22 ans, présentait des hémoptysies depuis six ans. Les examens étaient négatifs, quand une nouvelle radiographie montra une opacité rétractile du lobe inférieur gauche. Une bronchoscopie fut pratiquée et montra une tumeur sessile de la face antérieure de la bronche inférieure gauche avant ses divisions. L'examen anatomo-pathologique porta le diagnostic de fibrome.

A son tour, KRAMER rapporte deux cas d'adénome ayant été pris pour des cancers.

Chez la première malade, qui présentait des hémoptysies depuis un an, la bronchoscopie montra une masse arrondie obstruant la bronche droite au niveau du lobe

moyen, d'aspect néoplasique, mais l'examen histologique prouva qu'il s'agissait d'adénome. Le traitement comprenant l'ablation et la radiumthérapie fit disparaître la tumeur.

Le second malade, âgé de 26 ans, présente une hémoptysie assez abondante, puis des signes cliniques pulmonaires gauches. Il a eu antérieurement une pleurésie. Après élimination de la tuberculose, on pense au cancer. Une bronchoscopie montre une masse fongueuse, obstruant la bronche du lobe inférieur gauche; l'examen histologique fait porter le diagnostic de carcinome. Mais une nouvelle biopsie montre qu'il s'agit d'adénome. Après l'exérèse, le malade va très bien.

ZAMORA et SCHUSTER ont étudié personnellement quarante-deux cas d'adénomes vasculaires qu'ils divisent en deux groupes selon le degré d'obstruction bronchique. Pour illustrer chaque groupe, ils rapportent l'observation détaillée de deux malades ayant présenté des hémoptysies depuis plusieurs années, et récemment des signes d'obstruction bronchique. La bronchoscopie fait le diagnostic en montrant l'existence de tumeur bronchique, histologiquement adénome vasculaire, et permet de les extraire. Un des malades guérit, l'autre succombe à l'infection pulmonaire.

GERLINGS, dans un article où il donne une liste de tous les cas de tumeurs bénignes, rapporte l'histoire d'un malade qui présentait des hémoptysies très fréquentes et quelques signes pulmonaires de la base gauche. La bronchoscopie montra que la bronche gauche, près de l'origine de la bronche du lobe supérieur, était obstruée par une tumeur rouge et saignante. Il s'agissait d'un adénome vasculaire, comme le prouva l'examen histo-

logique; après traitement, les hémoptysies et les signes pulmonaires disparaurent.

NEGUS rapporte le cas d'une malade traitée pour tuberculose; l'ablation par voie bronchoscopique d'un fibrome de la bronche du lobe inférieur gauche la guérit complètement.

KESSEL présente aussi deux malades ayant des adénomes bronchiques.

La première malade avait des hémoptysies répétées depuis dix-neuf ans. Une bronchoscopie avec biopsie, faite en 1918, avait fait faire le diagnostic de cancer.

En 1931, les hémoptysies se multipliant, une autre bronchoscopie est faite; elle montre une masse granuleuse obstruant la bronche souche droite au-dessous de la bifurcation. L'examen histologique diagnostique adénome.

La deuxième malade présente des hémoptysies et une image radiographique d'opacité du lobe moyen droit. La bronchoscopie fait voir une masse arrondie dans la bronche du lobe moyen, et la biopsie montre sa nature adénomateuse.

Enfin, WESSLER et RABIN donnent une liste de dix-sept cas de tumeurs bénignes, dont quatorze étudiés cliniquement, bronchoscopiquement et histologiquement. Dans douze cas, on trouve des hémoptysies comme signe de début. Il s'agit sept fois d'adénome, deux fois de polype, deux fois le diagnostic histologique ne fut pas fait et une fois il ne put être affirmatif, mais fit soupçonner le cancer. Pour terminer, les auteurs ajoutent deux observations dans lesquelles les tumeurs bénignes (un polype et un adénome) dégénèrent en néoplasme.

A la fin de ce chapitre, il sied d'insister sur un fait important : le caractère bénin de ces tumeurs, et en particulier des adénomes, ne paraît pas actuellement un fait très solidement établi. Leur diagnostic anatomo-pathologique prête également à de nombreuses discussions, et les avis sont très partagés entre tous les pathologistes qui s'intéressent à cette question.

On en arrive à discuter de la nature exacte de certains étiquetés cancers bronchiques ayant survécu de longues années à une thérapeutique chirurgicale, bronchoscopique ou physiothérapique.

\*  
\*\*

A côté de ces tumeurs, il existe des lésions propres de la muqueuse trachéo-bronchique.

Les *varices trachéales ou bronchiques* se rencontrent assez fréquemment.

Elles sont causes d'hémoptysies d'importance variable. Elles peuvent être isolées ou accompagnées de lésions identiques des voies aériennes supérieures; elles siègent souvent à l'extrémité supérieure de la trachée au-dessous des cordes vocales.

La bronchoscopie les met en évidence, d'autant mieux qu'elle est plus rapprochée du temps de saignement. Quelquefois même, on peut voir le vaisseau saigner.

Elle permet également de les traiter par cautérisation.

\*  
\*\*

OMBREDANNE et GUÉRIN rapportent l'observation d'une femme de 35 ans, en bonne santé apparente, qui, à la

suite d'un effort, présente brusquement une hémoptysie de moyenne abondance. D'abord presque indolores, les hémoptysies se répètent, s'accompagnant de signes fonctionnels de plus en plus intenses, aboutissant à une véritable crise angineuse et à des lipothymies. Le repos atténue ces symptômes, mais les hémoptysies persistent, apparaissant à la moindre occasion et toujours douloureuses. La malade subit de nombreux examens, entre autres un examen rhino-laryngologique et une radiographie de l'œsophage; on fait un électrocardiogramme; tout reste négatif. On ne trouve pas de bacilles de Koch dans les expectorations. Dans les antécédents, il n'y a rien de suspect.

A la bronchoscopie, la trachée et les bronches paraissent saines; mais en remontant le tube, on remarque, au-dessous de la corde vocale gauche, et très en avant, une petite saillie grisâtre, du volume d'une lentille, molasse, saignant au contact, et on voit un filet rutilant descendant dans la trachée. On cautérise à l'acide lactique pur. Dix jours après, la malade est transformée; elle n'a plus ni hémoptysies, ni douleurs; et une seconde bronchoscopie ne montre plus qu'une saillie à peine visible. On termine par une autre cautérisation.

Mac GIBBON et BAKER-BATES rapportent une autre observation. Un malade de 60 ans présentait depuis cinq mois des hémoptysies répétées, sans aucun signe clinique, ni radiologique, ni bactériologique, malgré les examens répétés. On pratique une bronchoscopie et on voit sur la face antéro-latérale gauche de la trachée, près de la bifurcation, une zone de varicosités sur une surface de 1 cm. 1/2 sur 1 cm.

Enfin, GERLINGS cite deux cas analogues, et un cas de varice bronchique dont voici le résumé :

Un homme de 49 ans présente une hémoptysie abondante qui dure deux semaines; malgré les examens négatifs, il fut soigné comme tuberculeux pendant cinq mois. Il est examiné à ce moment pour la gorge : on trouve des varices pharyngiennes qu'on cautérise. L'année suivante, il a une nouvelle hémoptysie encore plus considérable.

La bronchoscopie montre d'abord du sang dans les deux bronches; l'examen complet fait découvrir dans la bronche souche gauche un épaissement de la muqueuse avec un point rouge saignant qui est interprété comme une varice et cautérisé à l'acide lactique.

L'hémorragie récidivant, une seconde bronchoscopie est faite et montre le même aspect; on cautérise cette fois à l'acide chromique. Depuis, le malade semble guéri.

Pour ces auteurs, il s'agit d'une véritable « épistaxis trachéo-bronchique ».

MOUNIER-KUHN et PERRON rapportent une autre observation. Un malade de 33 ans présente une hémoptysie précédée d'un léger picotement laryngé. Ne comprenant au début que deux crachats de sang rouge, aéré, le soir, l'hémorragie devient abondante (évaluée par le malade à un demi-litre); elle persiste trois jours, devenant plus épaisse et noirâtre. Il n'y a aucun autre signe fonctionnel, l'examen est négatif. A la bronchoscopie, on voit sur la face antérieure de la trachée une grosse veinectasie de 2 cm. sur 2 mm. environ, au-dessous de la glotte.



Les muqueuses trachéo-bronchiques offrent une grande variété d'autres lésions. Ce sont des *érosions*, des *ulcérations*, des *hypervascularisations* généralisées ou localisées. Elles ne se révèlent que par un symptôme : l'hémoptysie, plus souvent répétée qu'unique; et tous les examens clinique, bactériologique et radiologique restent négatifs. Le diagnostic est seulement fait à l'examen bronchoscopique.

Leur fréquence est assez grande puisque, sur 1.800 bronchoscopies espacées sur sept ans, CORDIER et MOUNIER-KUHN ont découvert 58 saignements de la trachée et des bronches. La trachée et les bronches peuvent être le siège d'une affection particulière appelée la « trachéite hémorragique », décrite par CORDIER et MOUNIER-KUHN. On commence, semble-t-il, à l'observer assez fréquemment depuis que l'endoscopie est pratiquée plus facilement.

Elle forme un syndrome clinique et, plus exactement, un « syndrome bronchoscopique » (CORDIER et MOUNIER-KUHN). La muqueuse trachéale présente un aspect caractéristique : soit sur toute son étendue, soit sur une surface plus ou moins grande, souvent propagée aux bronches, la muqueuse est rouge, plus ou moins épaissie, hyperémiée, hypervascularisée, sillonnée de petits vaisseaux superficiels saignant au moindre contact, formant un piqueté hémorragique; la plupart du temps, les anneaux cartilagineux sont invisibles; l'éperon trachéal peut aussi être atteint. Mais on ne trouve ni ulcération, ni érosion, ni varice. Souvent, toute la muqueuse est

atteinte, ce qui explique sans doute que les récides soient fréquentes même après plusieurs traitements.

SOULAS cite le cas suivant. Un malade de 35 ans, forgeron, présente une expectoration sanglante quotidienne depuis des mois, sans toux, sans autre expectoration. Tous les examens sont négatifs. La trachéo-bronchoscopie montre une trachée rouge, hyperémiée, infiltrée; les anneaux cartilagineux sont invisibles. On ne remarque ni ulcération, ni érosion. Les grosses bronches sont rouges, les bronches secondaires paraissent normales. Après application de nitrate d'argent, le malade reste plus d'un an en bonne santé, puis les hémoptysies recommencent; un second traitement les calme pour une année encore. Depuis, le malade n'a eu que quelques crachats rouges.

Dans une autre observation du même ordre, la muqueuse trachéale est également rouge, présentant des sécrétions sans érosions ni ulcérations.

MOUNIER-KUHN et PERRON rapportent plusieurs cas de trachéite hémorragique.

Un malade de 33 ans présente, en quelques semaines, plusieurs hémoptysies assez abondantes, sans autre expectoration, ni aucun autre symptôme. L'examen clinique est négatif. L'image radiographique pulmonaire est normale. On ne retrouve pas de bacille de Koch à l'examen. Mais la bronchoscopie montre deux zones nettes de trachéite hémorragique. La première au-dessous de la glotte; la muqueuse est rouge sombre, avec de petits filaments sanglants à la surface, sur une étendue d'environ un à deux centimètres verticalement. Elle saigne au moindre contact. La deuxième zone se trouve au niveau de l'éperon, empiétant sur les deux bronches, surtout à droite; elle paraît un peu ulcérée, et saigne

facilement. Le reste de la muqueuse est normal. On fait un attouchement au nitrate d'argent.

Et dans sa thèse sur « Les hémorragies trachéales », GARNIER reprend les observations précédentes et rapporte un ensemble de quinze cas analogues.

\*  
\*\*

Certains cas de trachéite hémorragique semblent apparaître au cours d'affections diagnostiquées ou méconnues.

MOUNIER-KUHN et PERRON rapportent ainsi deux observations :

Une malade de 40 ans vient consulter, en 1929, pour des vertiges. Elle présente une tension artérielle de 20-13 au Vaquez, que le traitement ramène à 16,5-9,5. De plus, elle a un Wassermann positif et elle est traitée régulièrement. Elle ne présente pas d'autres signes pathologiques, mais a eu plusieurs épistaxis. En 1932 apparaissent des hémoptysies. Entre temps, la malade a subi une hystérectomie. L'examen clinique et radiologique est négatif. L'examen oto-rhino-laryngologique montre quelques varices de la base de la langue, mais elles sont intactes. La trachéoscopie montre, sur la paroi antérieure de la trachée, des vaisseaux sensiblement verticaux, serpentant sur une muqueuse plus rouge que normalement. On ne retrouve pas le point de saignement.

Une autre malade de 41 ans vient consulter pour des hémoptysies et des douleurs hépatiques. Elle a présenté deux hémoptysies abondantes ayant duré plusieurs jours, consécutives à des ictères, et une troisième récemment, sans ictère, mais avec quelques légers troubles

hépatiques. Il n'y a pas d'autres signes cliniques. L'examen clinique général est négatif, la radiographie est normale, on ne trouve pas de bacille de Koch dans l'expectoration.

La bronchoscopie montre, en dehors de quelques varicosités linguales et sous-glottiques, trois zones de « trachéite » congestive nette, une dans la bronche gauche, les deux autres dans la trachée. Le moindre contact les fait saigner.

On attouche au nitrate d'argent. Depuis ce traitement, les hémoptysies ont cessé.

CORDIER, LAGÈZE et MOUNIER-KUHN rapportent un cas dont ils discutent la pathogénie.

Une femme de 35 ans consulte pour des hémoptysies quotidiennes, régulières, réduites à deux ou trois crachats plus ou moins rouges, selon les jours. Il n'y a ni toux, ni dyspnée, ni fièvre, ni amaigrissement. Les divers examens sont répétés sans apporter aucun renseignement. Plusieurs bronchoscopies sont pratiquées; elles montrent sur la muqueuse trachéale soit des plaques ecchymotiques, soit des taches saignantes, soit des exsudats en résolution, soit un état inflammatoire avec un simple piqueté rose. Les traitements locaux et généraux sont inefficaces; au contraire, les hémoptysies deviennent plus abondantes, atteignant un quart de crachoir.

Incidemment, on apprend que certaines coïncidences alimentaires avaient un retentissement aggravant sur les hémoptysies. Des cuti-réactions et des intra-dermo-réactions au lait et au jaune d'œuf sont positives. Leur suppression et les peptones à faible dose amènent une amélioration jusque-là non obtenue. Les auteurs discutent la possibilité d'une hémorragie « allergique », mais

il leur semble que le rôle du terrain local ne doit pas être négligé.

\*  
\*\*

Parmi les autres lésions, nous retrouvons des altérations de la muqueuse, soit de petites ulcérations ou érosions uniques ou multiples, soit des fissures qui peuvent siéger sur une muqueuse saine ou sur un fond de « trachéite hémorragique » par exemple.

SOULAS réunit plusieurs observations de ce genre. Chez tous ses malades, l'hémoptysie reste le seul indice d'une lésion des voies aériennes, tous les examens sont négatifs et c'est chaque fois la bronchoscopie qui fait le diagnostic.

Voici les principaux types de lésions qu'elle montre ;

C'est, dans un cas, un point rouge surélevé au centre d'une petite élévation ovalaire, au-dessous de la glotte, sur la face postéro-latérale droite de la trachée.

Chez un autre malade présentant des expectorations sanglantes depuis huit jours, la muqueuse trachéale apparaît rouge dans la partie supérieure et moyenne. Au niveau de l'angle latéral gauche, elle est plissée et érosive.

Une autre fois, la trachéoscopie montre une zone framboisée située au tiers inférieur de la paroi postéro-latérale droite, et, d'autre part, la muqueuse est surélevée, « ressemblant à un petit capuchon recouvrant une zone blanc-sale de la grosseur d'une lentille ».

Dans trois autres cas, l'examen endoscopique met en évidence de petites érosions siégeant en divers points.

Ces lésions furent traitées par cautérisation au nitrate

d'argent. La plupart récidivèrent et le traitement dut être répété pour obtenir la cessation des hémoptysies.

GARNIER, dans sa thèse, reprend les observations de SOULAS et ajoute plusieurs observations d'ulcérations trachéales.

Une malade de 24 ans présente des hémoptysies depuis sept ans, pour lesquelles elle est envoyée six mois en préventorium.

Examinée au Dispensaire des Voies Respiratoires de l'hôpital Cochin, on ne trouve aucun signe de tuberculose et une bronchoscopie est faite. La trachée et la bronche droite sont normales, mais sur la face interne de la bronche gauche on voit une ulcération cratériforme, et une seconde ulcération moins creusante. On fait plusieurs attouchements au nitrate d'argent. La malade est revue cinq mois plus tard et va bien.

Dans d'autres cas, on voit les lésions suivantes : chez une malade, à l'origine de sa bronche souche gauche, une petite ulcération de la dimension d'un grain de riz, rouge vif, recouverte d'un petit caillot. La bronche droite est un peu rouge et la trachée est normale. Une autre fois, la muqueuse trachéale est légèrement rouge, l'éperon est rose, épaissi; les bronches souches présentent une hyperémie accentuée; les anneaux sont invisibles. A gauche, à un centimètre de l'éperon, on voit une zone exulcérée de la taille d'une grosse lentille, saignant spontanément, recouverte d'un dépôt fibrineux. A droite, on retrouve une zone homologue, mais ne saignant pas.

GARNIER reprend aussi des observations de MOUNIER-KUHN.

Entre autres, l'histoire d'un malade de 62 ans qui pré-

sente des hémoptysies multiples depuis treize mois, d'abondance variée, mais l'une très importante.

Tous les examens sont négatifs.

La bronchoscopie montre plusieurs lésions de « trachéite hémorragique », en particulier sur la face antéro-externe de la trachée, à trois centimètres environ au-dessous de la glotte, on voit une zone de muqueuse hyperémiée, rouge sombre, avec disparition des anneaux, saignant au moindre contact. Sur la bronche droite, à un centimètre de la bifurcation, on retrouve un aspect analogue. On fait un attouchement au nitrate d'argent.

\*  
\*\*

L'angiomatose hémorragique héréditaire, *maladie de Rendu-Osler*, peut être aussi suspectée quelquefois comme cause méconnue d'une hémoptysie isolée. La bronchoscopie met en évidence de petits angiomes siégeant en divers points des voies respiratoires et permet de les traiter.

CORDIER, LAGÈZE et MOUNIER-KUHN en rapportent un bel exemple.

Une jeune fille de 26 ans est examinée à la suite d'une série d'hémoptysies.

Dans ses antécédents familiaux, on apprend qu'une de ses sœurs a présenté une hémoptysie pour laquelle elle fut envoyée six mois en sanatorium, les recherches du bacille de Koch furent négatives. Depuis, cette jeune fille s'est mariée, a eu des enfants et est toujours bien portante. Ses autres frères et sœurs et sa mère sont en bonne santé, son père est mort d'un cancer gastrique. Quant à la malade, elle a présenté, depuis l'âge de 6 ans,

des catarrhes des voies respiratoires supérieures chaque hiver, une rougeole avec recrudescence des phénomènes pulmonaires. Elle est réglée normalement; à partir de dix ans, elle a eu de fréquentes et abondantes épistaxis qui ont cessé depuis l'apparition de la première hémoptysie.

Cette hémoptysie survint en pleine santé apparente, sans amaigrissement ni fièvre; elle fut de moyenne abondance, de la valeur d'un verre, elle dura deux jours et s'arrêta brusquement, sans lendemain. La malade fut hospitalisée à l'hôpital Laënnec, les examens furent négatifs, néanmoins on l'envoya huit mois à Hauteville; la bacilloscopie resta négative et de nouvelles radiographies ne fournirent aucune image pathologique. Elle rentra, reprit son travail comme domestique quand, trois ans après la première, une nouvelle hémoptysie de même abondance se produisit, précédée d'une vague sensation de picotement laryngo-trachéal et de toux.

Elle rentre à l'hôpital, l'hémoptysie cesse. A l'examen, on note de fines varicosités cutanées et muqueuses qu'on retrouve sur la face, dans la bouche, sur le voile du palais et la face interne des lèvres.

L'examen clinique pulmonaire est négatif, les autres appareils sont normaux. On ne trouve pas d'angiome cutané de la pulpe des doigts, seulement un petit au niveau de la saillie inférieure du cubitus gauche.

La radiographie est normale, l'examen des crachats est négatif.

On fait une bronchoscopie qui montre une muqueuse plus colorée que normalement. Sur la paroi de la bronche souche droite, à l'orifice de la bronche supérieure, on note une tache ecchymotique, rouge rubis, de la di-

mension d'une grosse lentille, légèrement saillante, saignant au contact du porte-méchette. L'examen rhinolaryngologique permet de retrouver quelques varicosités de la cloison nasale, deux petits angiomes de la tête du cornet inférieur droit, et des varicosités de la bande ventriculaire gauche du larynx.

Enfin, le temps de saignement, le temps de coagulation sont normaux, le signe du lacet est négatif. A l'examen le fond d'œil est normal.

GERLINGS et POLAK ont repris cette observation et en ajoutent une seconde, personnelle.

Il s'agit d'un malade de 41 ans, qui a présenté une hémoptysie assez abondante de sang rouge il y a dix ans. Depuis, les hémoptysies se sont répétées régulièrement, surtout après chaque rhume.

Le malade fut suivi pendant huit ans dans un dispensaire antituberculeux, on ne décela jamais aucun signe de bacillose.

De plus, il a eu plusieurs épistaxis pour lesquelles il a subi plusieurs cautérisations nasales.

Il présente, il y a deux ans, une hémoptysie importante qui dure trois semaines. On trouve à ce moment un rétrécissement mitral et on pense à un infarctus pulmonaire; enfin, chaque année, les hémoptysies se reproduisent toujours abondantes.

Dans ses antécédents, on remarque que son père présentait des hémoptysies identiques. Sa mère et sa sœur sont bien portantes.

A l'examen, c'est un malade anémique, qui crache constamment du sang rouge, spumeux; le pouls est rapide, régulier, on trouve un double souffle de Durozier. L'examen pulmonaire ne révèle pas de signes physiques

anormaux. L'image pulmonaire montre quelques petites calcifications parenchymateuses à droite.

Les fosses nasales sont normales. Sur les lèvres, on voit quelques varicosités. Sur la paroi antérieure du larynx, il y a une petite lésion saignante qu'on cautérise.

Huit mois plus tard se produit une autre hémoptysie. Le larynx ayant un aspect normal, on fait une bronchoscopie, mais la forte hémorragie de la bronche souche droite rend l'examen impossible. On renouvelle l'intervention huit jours après et on trouve un petit angiome bien marqué sur la face gauche de la trachée, au-dessus de la bifurcation, et un autre, médian, dans la bronche du lobe inférieur droit. Les deux angiomes sont touchés à l'acide chromique. Le malade part guéri et depuis cette époque n'a plus présenté d'hémoptysie.



Il existe des causes encore plus rares d'hémoptysies qui sont d'un diagnostic difficile et ne pourraient être résolues sans l'examen bronchoscopique.

Ainsi, un ganglion calcifié juxta-trachéal ou hilair peut être l'agent irritatif et léser ou même perforer la paroi trachéobronchique.

Plusieurs cas ont été relevés dans la littérature. Entre autres, CORDIER, MOUNIER-KUHN et VINCENT rapportent l'histoire suivante :

Un homme de 27 ans, en bonne santé apparente, présente en 1933, 1935 et 1936 trois hémoptysies assez abondantes, la première de la valeur de trois verres, les deux autres moins importantes.

On élimine cliniquement et radiologiquement la possi-

bilité d'hématémèse, le malade ayant parlé de vomissement de sang et présenté du meloena.

On ne retrouve dans ses antécédents aucun passé pulmonaire, aucune tare hémogénique.

L'examen clinique reste négatif.

La radiographie montre pourtant une image suspecte : c'est la présence sur le bord droit du médiastin supérieur et plaquée contre la crosse de l'aorte d'une masse opaque, oblongue, de la taille d'une amande, de densité inégale, à contours nets. On l'analyse comme étant un ganglion calcifié refoulant la trachée.

La bronchoscopie confirme et complète le diagnostic : la trachée est immobilisée, elle présente un léger refoulement de sa paroi droite, au niveau du tiers moyen, avec un état congestif de la muqueuse et un suintement sanglant continu pendant l'intervention.

VINSON et TOONE signalent deux cas analogues dont l'un avec biopsie.

Les deux malades présentent des hémoptysies inexpliquées, sans lésion pulmonaire, et la bacilloscopie est négative.

On fait alors des bronchoscopies :

Chez le premier malade, elle montre une cicatrice étendue de la paroi médiane de la bronche droite avec angulation de la lumière bronchique. Saillant dans la lumière, on voit une masse noire ressemblant à un ganglion lymphatique anthracosique. La biopsie confirme la présence d'anthracose.

La bronchoscopie faite au deuxième malade permet de voir une zone cicatricielle avec de petites saillies de tissu saignant dans la bronche souche droite.

Ces deux cas sont interprétés par les auteurs comme

des ulcérations de ganglion lymphatique tuberculeux hilaire dans les bronches.

Enfin, l'observation de ROUSSEAU et NADEAU peut, sans doute, relever de la même étiologie.

Une femme de 22 ans est hospitalisée pour des accidents pulmonaires aigus, elle présente une douleur thoracique gauche, de la fièvre, de la pâleur, le pouls est rapide, mais il n'y a ni toux, ni expectoration.

L'examen montre à gauche : une diminution de l'augmentation thoracique et des vibrations; au sommet, on trouve du skodisme et une respiration exagérée, alors qu'à la base on n'entend rien.

A droite, on ne trouve pas de râles.

Cette malade a fait, depuis cinq ou six ans, des hémoptysies répétées; c'est au cours de l'une d'elles que se sont produits ces accidents pulmonaires. On pense alors à un pneumothorax. La radiographie montre : à droite, une image normale; à gauche, une opacité de la partie moyenne et inférieure avec élévation de l'hémidiaphragme et déplacement du médiastin à gauche.

Mais le médiastin est clair et ne présente pas de masse suspecte.

La nuit suivante, la malade fournit le diagnostic en expectorant deux gros caillots épais, visqueux, adhérents. Une amélioration rapide s'ensuit. La dyspnée, la cyanose et les signes stéthacoustiques disparaissent en quelques jours. Une nouvelle radiographie montre une image normale.

On ne trouve dans les antécédents de la malade ni dilatation des bronches, ni tuberculose pulmonaire; les examens radiologiques et bactériologiques sont normaux depuis dix mois. L'examen du sang est normal. La ma-

lade a eu de fréquentes épistaxis jusqu'à l'âge de quinze ans. Son père est mort d'une affection pulmonaire aiguë et une cousine présente des hémorragies.

L'examen oto-rhino-laryngologique étant négatif, on pratique une bronchoscopie : la trachée et les bronches souches sont normales; dans la bronche inférieure gauche, la muqueuse apparaît blanchâtre. Après un trajet de deux centimètres environ dans cette bronche, la bronchoscope bute sur un obstacle formé par un nodule très résistant, de la grosseur d'un pois, obstruant presque la lumière. Il semble formé par du tissu cicatriciel. Ce nodule explique l'arrêt des caillots, mais la lésion hémorragique ne peut être vue, siégeant sans doute plus bas.

\*  
\*\*

Enfin, terminons cette énumération par deux observations pour lesquelles la cause de l'hémoptysie resta mystérieuse.

Sous le nom d'« hémoptysies héréditaires », LIBMANN et OTTENBERG citent l'histoire d'une famille de sept personnes dont tous les membres présentaient des hémoptysies commençant à la puberté ou à l'âge adulte. Trois d'entre eux furent suivis pendant sept ans et aucun changement clinique, aucune signe de tuberculose ne purent être trouvés, pas plus qu'une tare homogénique, le temps de saignement et le temps de coagulation étaient normaux. Il n'y eut jamais de purpura.

Pensant à la maladie d'Osler, on fit des bronchoscopies à deux personnes, elles ne montrèrent pas d'anomalie. L'un des malades ayant présenté une hémoptysie,

on pratiqua une nouvelle bronchoscopie, mais là encore on ne put trouver aucune étiologie.

La cause échappe, mais le pronostic ne paraît pas grave.

HEATON rapporte l'histoire d'une petite fille de treize ans, sans antécédents bacillaires, qui présente la nuit une quinte de toux suivie d'expectorations sanglantes répétées les jours suivants.

L'examen montre que le cœur est déplacé à droite, au niveau des poumons on entend quelques râles et la résonance paraît un peu moins nette que normalement.

On fait une radiographie qui montre une condensation rétractile du lobe inférieur droit. Devant cette image, on pratique une bronchoscopie et on note seulement une congestion de la muqueuse, sans points hémorragiques nets, comme il y a de nombreux caillots, on fait une broncho-aspiration et les signes cliniques s'atténuent.

Le mois suivant, une nouvelle hémoptysie légère apparaît, mais la radiographie donne une image thoracique normale.

Le mois d'après survient une autre hémoptysie plus abondante, et la radiographie montre une ombre triangulaire de la base droite.

On refait une bronchoscopie pour éviter l'obstruction bronchique, et un examen lipiodolé qui n'apportent aucun renseignement. La radiographie est alors normale.

Revue six mois après, l'enfant allait bien.

## CLINIQUE DES HEMOPTYSIES SANS CAUSE APPARENTE

De l'ensemble des observations qui précèdent, nous allons essayer de dégager quelques considérations cliniques sur la symptomatologie de ces hémoptysies. Nous allons montrer quels sont les principaux caractères de ce symptôme essentiel qui est longtemps et souvent la seule manifestation d'une lésion des voies aériennes et rechercher si leur aspect peut aider à identifier l'affection qu'elles traduisent.

Disons tout de suite qu'elles apparaissent avec la même fréquence dans les deux sexes et à n'importe quel moment de la vie, mais semblent toutefois plus rares avant la puberté; elles sont l'apanage de la jeunesse et de l'âge adulte.

Elles surviennent chez des sujets en parfaite santé apparente, dont l'état général est bon, et cet accident cause toujours une surprise désagréable et inquiétante.

Quelquefois, le malade la rapporte à un effort musculaire, une autre fois elle coïncide avec les règles, mais le plus souvent aucune cause déterminante n'est retrouvée. Elle peut être précédée de quelques signes prémonitoires locaux : c'est une sensation de chaleur rétro-sternale, un picotement trachéo-bronchique ou encore

une légère douleur thoracique qui va l'annoncer. La douleur réelle est exceptionnelle, mais elle peut exister comme nous l'avons vu dans l'observation de OMBREDANNE et GUÉRIN jusqu'à simuler une crise angineuse.

Une simple gêne respiratoire ou une dyspnée plus ou moins intense se remarquent parfois. La toux n'est pas non plus un symptôme fidèle. Elle peut être absente et le sang arrive à la bouche sans effort, c'est ce qui se passe surtout dans les hémorragies des voies aériennes supérieures et de la trachée. Pour CORDIER et MOUNIER-KUHN, cette absence de toux expulsive relativement rare dans les hémoptysies tuberculeuses, serait en faveur d'une hémorragie trachéale.

Mais l'hémoptysie peut apparaître au cours d'une quinte de toux et cette toux persister avec ou sans expectoration.

Certains malades crachent le matin quelques mucosités sanglantes, d'autres sont réveillés dans la nuit par l'hémorragie, d'autres, enfin, présentent des accidents à n'importe quel moment de la journée. On ne retrouve jamais d'horaire fixe, même chez le même malade. Ces hémoptysies revêtent aussi les aspects les plus variés. Les unes sont de sang rouge aéré, les autres noirâtres, visqueuses, adhérentes. Le sang est pur ou mêlé à des mucosités et à du pus. Il peut strier des expectorations banales ou être rejeté sous forme de caillots reproduisant plus ou moins parfaitement le moule de la bouche qui les contenait.

Quant à l'abondance, elle varie non seulement avec chaque malade, mais aussi chez le même, d'un jour à l'autre. Un malade ramène seulement quelques crachats noirâtres alors que, chez un autre, la même quantité

expulsée est formée de sang rouge ou simplement de muco-pus dans lequel on retrouve quelques filets sanguants. Une autre fois, il s'agit d'une seule gorgée de sang pur ou enfin d'hémorragies plus importantes, de la valeur d'un ou plusieurs verres. Plus rarement, elles sont graves et entraînent une anémie plus ou moins marquée comme dans l'observation II et chez la malade de GERLINGS qui remplit en une nuit un demi-bassin et dont l'état nécessita plusieurs transfusions.

Leur durée est variable et indépendante de leur abondance; alors que, dans certains cas, l'hémoptysie s'arrête en un instant ou en quelques minutes, dans d'autres elle s'échelonne sur quinze jours et plus (observation X), reparaissant au moindre effort ou devenant quotidiennes : le malade expectorant chaque matin trois ou quatre crachats hémoptoïques. Elles peuvent encore cesser brusquement et se terminer avec la soudaineté qui marqua leur début et laissent le malade surpris et souvent tranquillisé par cette fin brutale, d'autant plus qu'il se retrouve dans le même excellent état qu'avant l'hémorragie. A côté de ces hémoptysies sans lendemain, d'autres se continuent par des crachats hémoptoïques devenant de plus en plus noirs et de plus en plus épais, le sang ayant été aspiré jusque dans les alvéoles et expectoré progressivement par des quintes de toux réflexes.

Il est rare que ces accidents soient uniques, mais peut-être ne voit-on pas tous les malades n'ayant présenté qu'une hémoptysie, surtout si celle-ci a été de faible abondance. Elles semblent cependant être le plus souvent multiples, soit innombrables puisque répétées chaque jour, soit rares : deux, trois ou quatre.

De même, les intervalles de latence sont plus ou moins

longs. Certaines lésions restent silencieuses pendant des années alors que d'autres saignent régulièrement chaque mois, ou chaque année, ou par intermittences irrégulières, se réveillant après plusieurs années.

De telles hémoptysies, si différentes entre elles, ne s'accompagnent généralement pas d'autres symptômes. C'est à peine si on note quelquefois un léger mouvement fébrile ou un peu de fatigue générale. La toux et l'expectoration banale, si elles existaient antérieurement, reparaissent avec leurs mêmes caractères. La petite douleur du début s'est calmée avec l'apparition du sang et l'état général n'est pas touché. Il n'y a pas d'amaigrissement ni d'anorexie. Le malade se sent très bien. Mais toute hémoptysie réclame un examen soigneux pour en découvrir l'origine. Et cet examen est bien décevant. L'anamnèse n'apporte aucun éclaircissement et ce ne sont pas les signes propres de l'hémoptysie qui vont nous donner un renseignement, nous l'avons vu.

On fait un examen clinique complet, l'appareil pulmonaire ne révèle aucun signe physique ou stéthacoustique pathologique, le cœur, le tube digestif et les autres organes sont normaux. Devant la carence des signes physiques, on fait appel à la radiologie et au laboratoire. L'image radiographique est normale. Quant à la bacilloscopie, elle est négative. En vain, répète-t-on les examens; ils restent muets. Bien entendu, on trouve des signes cliniques lorsque les lésions ont évolué assez longtemps pour créer des complications secondaires. Le plus souvent, ce sont des signes d'obstruction bronchique par une tumeur ou un caillot. Mais ce syndrome ne donne par lui-même que peu d'indications étiologiques. On

peut aussi quelquefois être en présence d'infection pulmonaire secondaire.

Quoi qu'il en soit, d'après ce que nous venons de voir, ces hémoptysies ne se distinguent par aucun caractère pathognomonique. Et ce n'est ni sur leur aspect, ni sur leur abondance ou leur horaire, ni sur les signes prodromiques ou secondaires qu'on pourra se baser pour faire un diagnostic exact. De même, les examens cliniques et complémentaires habituels ne permettent que d'éliminer successivement des étiologies les plus fréquentes qui paraissent vraisemblables au premier abord.

Mais il ne suffit pas de nier telle ou telle origine, il faut faire un diagnostic positif; et devant la carence des signes, c'est à la bronchoscopie qu'on demandera la clé du diagnostic, cliniquement insoluble.

## INDICATIONS DE LA BRONCHOSCOPIE

On peut alors se demander à la suite de quelles hémoptysies on peut être amené à demander l'aide de la bronchoscopie.

Nous avons vu que les hémoptysies sans cause apparente pouvaient présenter deux caractères particulièrement sérieux : l'abondance et la répétition. L'abondance qui peut entraîner des troubles graves de toute hémorragie importante et la répétition qui est, sinon un danger vital, du moins une menace continuelle qui entrave la vie du malade et le fait prendre dans son entourage pour un tuberculeux.

Ces deux cas sont une indication majeure de la bronchoscopie.

Au contraire, une hémoptysie de minime importance et qui reste unique, ne nécessite pas d'intervention, elle demande seulement la surveillance du malade, après un examen thoracique complet et une exploration non moins complète des voies aériennes supérieures.

Le moment de pratiquer l'endoscopie variera suivant l'importance de l'hémoptysie; une hémoptysie abondante ou de moyenne importance oblige à retarder

l'examen endoscopique de huit à dix jours; une hémoptysie de petite abondance ne contre-indique pas une bronchoscopie immédiate.

Plus la bronchoscopie sera rapprochée du moment du saignement, plus on aura de chance d'observer la lésion hémorragique.

## CONCLUSIONS

Les hémoptysies isolées, non tuberculeuses et sans image radiologique pathologique, sont moins rares qu'on le pense généralement.

Si elles ne se répètent pas, le malade est rarement amené à se faire examiner.

Lorsqu'elles sont répétées ou abondantes, elles posent des problèmes diagnostiques difficiles à résoudre, nécessitant un effort médical soutenu, procédant par élimination des causes les plus fréquentes.

Une exploration est toujours nécessaire si l'hémoptysie est abondante ou minime, mais répétée : la bronchoscopie.

Cette endoscopie, toujours précédée d'une exploration des voies aériennes supérieures, montre des lésions propres de la trachée et des bronches, dans la grande majorité des cas; tumeurs malignes ou bénignes, varices, états télangectasiques variés plus ou moins étendus de la muqueuse, ulcérations.

Il reste pourtant un petit nombre de cas où la bronchoscopie reste impuissante à faire le diagnostic et où il est impossible de retrouver l'origine de l'hémoptysie.

A sa valeur diagnostique, la bronchoscopie ajoute sa valeur thérapeutique fréquemment heureuse, comme nous l'avons montré.

Vu :  
*Le Président,*  
M. TROISIER.

Vu :  
*Le Doyen,*  
M. A. BAUDOUIN.

Vu et permis d'imprimer :  
*Le Doyen de la Faculté des Sciences*  
*chargé des fonctions de Recteur*  
*de l'Académie de Paris*  
MAURAIN.

## BIBLIOGRAPHIE

- AMEUILLE (P.) et LEMOINE (J.-M.) (1939). — Le concept de bronchite. Etude critique. (*Gazette médicale de France* — 46 — 963-968.)
- AMEUILLE (P.) et LEMOINE (J.-M.) (1935). — Bronchectasie et thrombose de l'artère bronchique. (*Presse Médicale* — 44 — 873-877.)
- AMEUILLE (P.) et LEMOINE (J.-M.) (1934). — Bronchectasie et thrombose de l'artère bronchique. (*Bull. et Mém. Soc. Méd. Hôp. de Paris* — 33 — 1649-1657.)
- ARMAND-DELLILLE (P.-F.) et SOULAS (A.) (1932). — Hémoptysies à répétitions dues à un polype de l'éperon trachéal diagnostiqué par la bronchoscopie. (*Bull. et Mém. Soc. Méd. Hôp. de Paris* — 48 — 210-212.)
- AUBERTIN (Ch.), LÉVY (L.) et BACLESSE (M<sup>re</sup>) (1933). — L'angiomatose hémorragique familiale (Maladie de Rendu-Osler). (*Presse Médicale* — 10 — 185-189.)
- BALLON (D.-H.) and BALLON (H.-C.) (1936). — The value of bronchoscopy as an aid in the diagnosis and treatment of bronchial carcinoma. (*The Journ. of Laryng. and Otology* — 51 — 499.)
- BEZANÇON (F.), WEILL (M.-P.), AZOULAY (R.) et BERNARD (E.) (1924). — Forme sèche hémoptoïque de la dilatation des bronches. (*Presse Médicale* — 32 — 157.)
- CARMODY (T.-E.) (1937). — Some interesting endoscopic cases. (*Ann. of Oto-Rhino and Laryngo.* — 46 — 760-762.)
- CORDIER (V.) et MOUNIER-KUHN (P.) (1935). — Existe-t-il une trachéite hémorragique? (*Soc. Méd. Hôp. Lyon* — 156 — 150-154.)

- CORDIER (V.) et MOUNIER-KUHN (P.) (1938). — Sur une forme d'hémoptysie non pulmonaire. Les hémorragies trachéales (trachéite hémorragique). (*Presse Médicale* — 54 — 1065-1068.)
- CORDIER (V.), LAGÈZE et MOUNIER-KUHN (P.) (1935). — Les hémoptysies de l'angiomatose hémorragique d'Osler. (*Soc. Méd. Hôp. Lyon* — 156 — 51-54.)
- CORDIER (V.), LAGÈZE et MOUNIER-KUHN (P.) (1936). — Hémoptysies trachéales graves et rebelles. (*Lyon Méd.* — 157 — 567-568.)
- CORDIER (V.), VINCENT (D.) et MOUNIER-KUHN (P.) (1936). — Hémorragies trachéales récidivantes. Influence provocatrice d'un ganglion calcifié du médiastin. (*Lyon Méd.* — 158 — 677-679.)
- CORDIER (V.) et SEDALLIAN (1927). — Note sur une spirochétose évoluant depuis quinze ans. (*Lyon Méd.* — 140 — 161-163.)
- DOMMESANT (J.-M.) (1928). — Contribution à l'étude des fausses hémoptysies par lésions des voies respiratoires supérieures. (*Thèse de Lille*.)
- DUFOURMONTEL (L.) (1925). — Les hémoptysies non pulmonaires. (*Bull. Méd.* — 9 — 229-230.)
- FARREL (J.-T.) (1936). — Diagnosis of bronchial carcinoma : a clinical and roentgenologic study of 50 cases. (*Radiology* — 26 — 261-269.)
- FRAMENT (J.), BRUN (J.) et SPRECHER (R.) (1938). — Hémoptysie consécutive à des ulcérations trachéales situées au voisinage d'un volumineux ganglion calcifié. (*Lyon Méd.* — 157 — 529-532.)
- GARNIER (H.) (1934). — Les hémorragies trachéales. (*Thèse de Lyon*.)
- GAUTHIER (R.) (1941). — Condensations pulmonaires retractiles post-hémoptoïques. (*Thèse de Paris*.)
- GARLING (P.-G.) (1936). — Bronchoscopy in hoemoptysis. (*Journ. of Laryngo and Otology* — 51 — 503-521.)
- GARLING (P.-G.) and POLAK (A.) (1938). — Forme trachéo-bronchique de l'angiomatose hémorragique d'Osler. (*Broncho-œsophago et gastroscopie* — 3 — 175-180.)

- GIBBON (Mc J.) and BAKER-BATES (E.-T.) (1937). — Direct bronchoscopic investigation in haemoptysis without physical or radiological manifestation. (*British Med. Jo.* — 1 — 109-113.)
- HEATON (T.G.) (1935). — Pulmonary atelectasis resulting from haemoptysis. (*Canad. Med. Ass. J.* — 32 — 409-410.)
- JACKSON (Ch.) and JACKSON (C.-L.) (1932). — Benign tumors of the trachea and bronchi. (*J. Am. Med. Ass.* — 99 — 1747.)
- KERNAN (J.-D.) (1933). — Carcinoma of the lung and bronchus. (*Arch. of oto-laryngo.* — 17 — 457-475.)
- KESSEL (L.) (1931). — Bleeding of benign origin. (*J. Am. Med. Ass.* — 97 — 1058-1063.)
- KRAMER (R.) (1930). — Adenoma of bronchus. (*Ann. of Otolaryngo.* — 39 — 689-695.)
- LAUFER (R.) et VITRY (G.) (1924). — Hémoptysies tuberculeuses et non tuberculeuses, d'après 1.007 cas observés dans les dispensaires. (*Presse Médicale* — 40 — 436.)
- LEMAITRE (F.) and MADURO (R.) (1929). — Laryngotracheitis due to war gases. In *Nose, Throat and Ear their diseases by Jackson C. and Jackson C.-L.* (Philadelphia, 909-925.)
- LEMOINE (J.-M.) (1936). — La thrombose de l'artère bronchique, cause de dilatations bronchiques chroniques de l'adulte. (*Thèse de Paris.*)
- LEMOINE (J.-M.) (1938). — Réflexions sur les explorations bronchiques. (*Revue de Méd.* — 3 — 130-137.)
- LEMOINE (J.-M.) (1939). — Obstruction bronchique post-hémoptoïque au cours d'un cancer bronchique. (*Bull. et Mém. Soc. Méd. Hôp. de Paris* — 1 — 838-842.)
- LEROUX (L.) (1934). — L'hémoptysie trachéo-bronchique non tuberculeuse. (*Ann. Oto-Rhino-Laryng.* — 2 — 925.)
- LIBMAN (E.) and OTTENBERG (R.) (1923). — Hereditary Haemoptysis. (*J. Am. Med. Ass.* — 81 — 2030.)
- MORLOCK (H.-V.) and SCOTT PINCHIN (A.-J.) (1932). — The bronchoscope in diagnosis of pulmonary disease. (*Lancet* — 1 — 224-227.)
- MORLOCK (H.-V.) and SCOTT PINCHIN (A.-J.) (1934). — Haemoptysis : a note on pathology and treatment. (*Brit. Med. J.* — 2 — 762-764.)
- MORLOCK (H.-V.) and SCOTT PINCHIN (A.-J.) (1935). — Benign neoplasm of the bronchus. (*Brit. Med. J.* — 1 — 332.)

- MOUNIER-KUHN (P.) (1935). — Indications et contre-indications de la bronchoscopie médicale. (*Lyon Méd.* — 155 — 797-804.)
- MOUNIER-KUHN (P.) (1939). — A propos d'un moule bronchique par caillot sanguin. (*Lyon Méd.* — 163 — 297-300.)
- MOUNIER-KUHN (P.) et PERRON (R.) (1938). — Hémorragies trachéales. (*Lyon Méd.* — 152 — 532-538.)
- MUNTSCH (1938). — Maladies diverses des anciens gazés. (*Méd. Mil. Japon. Résumé in Revue Serv. Santé. Mil.* — 112 — 134-135.)
- MYERSON (M.-C.) (1936). — Bronchoscopie aspects of haemoptysis. (*Ann. Oto-Rhino-Laryng.* — 45 — 1101-1108.)
- NEGUS (V.-E.) (1923). — Intrathoracic new growths and the value of bronchoscopy in diagnosis and treatment. (*J. of Laryngo and Oto.* — 48 — 457-462.)
- NEGUS (V.-E.), MARTIN (G.-E.) and MORLOCK (H.-V.) (1938). — Discussion on value of bronchoscopy in diagnosis and treatment. (*Proc. Roy. Soc. Med.* — 31 — 419-426.)
- OMBREDANNE (M.) et GUÉRIN (P.) (1934). — Hémoptysies non tuberculeuses liées à une lésion trachéale découverte et guérie. (*J. Méd. Paris* — 54 — 1007-1009.)
- RIST (E.) (1916). — Les principes du diagnostic rationnel de la tuberculose pulmonaire. (*Presse Médicale* — 39 — 305-307.)
- RIST (E.) (1916). — Le diagnostic différentiel de la tuberculose pulmonaire et les affections chroniques des fosses nasales. (*Presse Médicale* — 41 — 321-323.)
- ROUSSEAU (A.) et NADEAU (H.) (1933). — Atélectasie massive du poumon gauche consécutive à une hémoptysie. (*Bull. Soc. Méd. Hôp. Québec* — 7 — 207-213.)
- SERGEANT (E.) (1916). — Histoire suggestive de quelques faux tuberculeux. Diagnostic différentiel de la tuberculose pulmonaire et les affections des voies respiratoires supérieures. (*Bull. Soc. Méd. Hôp. Paris* — 2 — 1424.)
- SCHMIDT (W.) und UNHOLTZ (K.) (1937). — Die hémoptöe im Röntgenbild. (*Zeit. f. tub.* — 78 — 1, 24.)
- SOULAS (A.) (1925). — Intérêt de la bronchoscopie pour le médecin praticien. (*Prog. Méd.* — 49 — 1851-1854.)
- SOULAS (A.) (1930). — Les hémorragies trachéales. (*Ann. de Méd.* — 28 — 382-394.)

- VINSON (P.-P.) and TOONE (E.-C.) (1937). — Pulmonary symptoms resulting from ulceration of hilar lymph nodes into a bronchus. (*West Virginia M. J.* — 33 — 200.)
- WESSLER (H.) and RABIN (C.-B.) (1932). — Benign tumors of the bronchus. (*Am. J. Med. Sciences* — 183 — 164, 180.)
- WÜRTZEN (C.-H.) (1936). — Non tuberculous haemoptysis. (*Ugesk f. Laeg.* — 98 — 320, Résumé in *Brit. Med. Journ. epitome* — 2 — 5.)
- ZAMORA (A.-M.) and SCHUSTER (N.) (1937). — Vascular adenoma of the bronchus. (*J. Laryngo and Otology* — 52 — 337-343.)



## TABLE DES MATIÈRES

---

|                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Introduction .....                                                                                 | 11 |
| Historique .....                                                                                   | 13 |
| Diagnostic différentiel des hémoptysies sans cause<br>apparente .....                              | 18 |
| Observations .....                                                                                 | 27 |
| Les différentes découvertes bronchoscopiques à<br>l'occasion des hémoptysies sans cause apparente. | 46 |
| Clinique des hémoptysies sans cause apparente ..                                                   | 72 |
| Indications de la bronchoscopie .....                                                              | 77 |
| Conclusions .....                                                                                  | 79 |
| Bibliographie .....                                                                                | 81 |

---

